


U[redacted]THEEK GENT

COURS DE CHYMIE.

CONTENANT

LA MANIERE DE FAIRE les Operations qui sont en usage dans la Medecine, par une Methode facile.

AVEC DES RAISONNEMENS sur chaque Operation, pour l'instruction de ceux qui veulent s'appliquer à cette Science.

Par M. NICOLAS LEMERY, de l'Academie Royale des Sciences, Docteur en Medecine.

ONZIE'ME EDITION.

Reveuë, corrigée & augmentée par l'Auteur.



A LEYDE,

Chez THEODORE HAAK, Marchand Libraire. 1716.





PREFACE.

LA plûpart des Auteurs qui ont parlé de la Chymie, en ont écrit avec tant d'obscurité, qu'ils semblent avoir fait leur possible pour n'estre pas entendus: & l'on peut dire qu'ils ont trop bien réüssi, puisque cette Science a esté presque cachée pendant plusieurs siecles, & n'a esté connuë que de très-peu de personnes. C'est en partie ce qui a empêché un plus grand progrès que l'on eût pû faire dans la Philosophie, puisqu'il est impossible de raisonner en bon Physicien, qu'on ne sçache la maniere dont la nature se sert dans ses Operations, ce qui est parfaitement bien expliqué par la Chymie. Elle nous enseigne comment les Eaux vitrioliques & metalliques se coagulent dans les entrailles de la terre & font les Mineraux, les Métaux & les Pierres, selon les diverses matrices qu'elles rencontrent. Elle nous donne une idée sensible de la vegetation & de l'accroissement des Animaux, par les fermentations & par les sublimations. Elle nous apprend par la distilation, comment le Soleil ayant rarefié les eaux de la mer, les éleve en nuës, qui aprés distilent en pluyes ou en rosées: enfin par la separation du pur d'avec l'impur, elle nous fait comprendre l'ordre que Dieu a observé dans la creation de l'Univers. Si de la consideration de l'Univers on veut passer à celle de l'homme qu'on peut appeller le petit monde, il ne sera pas difficile d'y remarquer un grand nombre d'Operations semblables à celles qu'on fait dans la Chymie, comme la circulation des

 hu-

humeurs, les fermentations, les filtrations, les distillations. On peut voir par là, combien cette Science est utile, & combien on doit s'efforcer de la rendre plus claire qu'elle n'a esté cy-devant.

C'est aussi pour ces raisons que j'ay entrepris de mettre au jour ce Traité, où l'on trouvera non seulement la description des principaux remedes chymiques par une methode courte & facile; mais aussi des raisonnemens sur plusieurs phenomenes qui suivent les Operations. Pour cet effet je divise mon Livre en trois Parties. Dans la premiere, je traite des Mineraux; dans la seconde des Vegetaux; & dans la troisiéme des Animaux. Je fais les remarques qui m'ont paru necessaires à la fin de chaque Operation; & je ne me préoccupe d'aucune opinion qu'elle ne soit fondée sur l'experience. J'espere que le Lecteur qui sçaura la Chymie trouvera quelque chose d'assez vraysemblable dans les raisonnemens que je propose: & que celui qui n'en a aucune teinture, pourra s'instruire facilement par la lecture de ce Livre. Je tâche de m'y rendre intelligible, & d'éviter les expressions obscures dont se sont servis les Auteurs qui en ont écrit avant moy. La plûpart des noms que j'employe sont familiers; & je ne laisse passer aucun terme de l'Art, que je ne l'explique ensuite dans les Remarques. Je n'affecte point d'estre particulier dans mes Operations: On en verra plusieurs qui ont déja esté décrites ailleurs de la même façon, n'y ayant rien trouvé à reformer; mais on reconnoistra aussi que je donne des manieres d'operer moins embarrassées que celles qui ont esté données jusques à present.

TA-



TABLE DES CHAPITRES.

PREMIERE PARTIE.

Re-

Re-

Re-

Re-

SECONDE PARTIE.

Tein-

Re-

Tein-

Re-

TROISIE'ME PARTIE.

VERTUS DES REMEDES décrits dans ce Livre. 884

Con-

Fin de la Table des Chapitres & des vertus.



COURS DE CHYMIE.

De la Chymie en general.

LE nom de Chymie vient du mot grec χυ-μὸς, c'est-à-dire, Suc, ou du Verbe χέειν, qui signifie fondre; parce qu'elle enseigne à separer les substances les plus pures des Mixtes, lesquelles on appelle quelquefois Sucs, & qu'elle donne le moyen de mettre les choses les plus solides en fusion. Quelques-uns veulent qu'il vienne du nom hebreu, *Chema*, qui signifie *Constellation chaude*: mais cette étymologie me semble tirée de bien loin. Les Chymistes ont ajoûté la particule arabe *Al*, au mot de *Chymie*, quand ils ont voulu exprimer la plus sublime, comme celle qui enseigne la transmutation des Metaux, quoyqu'*Alchymie* ne signifie autre chose que la Chymie. On l'appelle *Spargirie*, & ce mot est composé des Verbes σπᾶν & ἀγείρειν, qui signifient Separer & Ramasser; parce qu'elle nous enseigne à separer les Substances utiles de chaque Mixte d'avec les inutiles, & à les rassembler. On l'appelle *Art Hermetique*, à cause de Hermes qui en est un des principaux Auteurs. On l'appelle enfin *Pyrothecnie* de πῦρ & de τεχνὴ, qui signifient

Etymologies.

Art du Feu; car en effet, c'est par le moyen du feu qu'on vient à bout de presque toutes les operations Chymiques. On luy donne encore differens noms: mais comme cette recherche est assez inutile, je me suis contenté d'en rapporter les principaux.

Definition de la Chymie.

La Chymie est un Art qui enseigne à separer les differentes substances qui se rencontrent dans un mixte: J'entens par les mixtes, les choses qui croissent naturellement, à sçavoir les mineraux, les vegetaux & les animaux. Sous le nom de mineraux, je comprens les sept metaux, les mineraux, les pierres & les terres. Sous les vegetaux, les plantes, les gommes, les resines, les fruits, les sortes de fungus, les semences, les sucs, les fleurs, les mousses, & toutes les autres choses qui en viennent. Sous les animaux, les animaux & ce qui leur appartient, comme leurs parties & leurs excremens. Mais auparavant que de parler en particulier de toutes ces choses, je croy qu'il est à propos de traiter des principes de la Chymie, & de donner une idée generale des Fourneaux, des Luts, des degrez du Feu, & des termes qui pourroient causer de l'obscurité.

Objets de la Chymie.

Des Principes de la Chymie.

Esprit universel.

LE premier principe qu'on peut admettre pour la composition des mixtes, est un esprit universel qui étant répandu par tout, produit diverses choses selon les diverses matrices ou pores de la terre dans lesquels il se trouve embarrassé: mais comme ce principe est un peu metaphysique, & qu'il ne tombe point sous les sens, il est bon d'en établir de sensibles: je rapporteray ceux dont on se sert communément.

Comme les Chymistes en faisant l'Analyse de divers mixtes, ont trouvé cinq sortes de substances, ils ont conclu qu'il y avoit cinq principes des choses naturelles, l'eau, l'esprit, l'huile, le sel, & la terre.

De

De ces cinq, il y en a trois actifs, l'esprit, l'huile & le sel; & deux passifs, l'eau & la terre. Ils les ont appellez *actifs*, parce qu'estant dans un grand mouvement, ils font toute l'action du mixte. Ils ont nommé les autres *passifs*, parce qu'estant en repos, ils ne servent qu'à arrester la vivacité des actifs. Principes communs.

L'esprit qu'on appelle *Mercure*, est le premier des principes actifs qui nous paroît lorsque nous faisons l'anatomie d'un mixte: C'est une substance subtile, penetrante, legere, qui est plus en agitation qu'aucun des autres principes: c'est lui qui fait croistre les mixtes en plus ou en moins de temps, selon qu'il s'y rencontre en petite ou en grande quantité: mais aussi par son trop grand mouvement, il arrive que les corps où il abonde, sont plus sujets à la corruption; c'est ce qu'on remarque aux animaux & aux vegetaux. Au contraire la plûpart des mineraux où il est en petite quantité, semblent incorruptibles; il ne se peut tirer pur des mixtes, non plus que les autres dont nous allons parler: mais ou il est enveloppé dans un peu d'huile qu'il enleve avec lui, & alors on le peut appeller Esprit volatil, comme sont les esprits de vin, de rose, de romarin, de genévre: ou bien il est embarrassé dans les sels qui retiennent sa volatilité, & alors on le peut appeller *Esprit fixe*, comme sont les esprits acides de vitriol, d'alun, de sel, &c. Mercure ou esprit des mixtes.

L'huile qu'on appelle *Soulfre*, à cause qu'elle est inflammable, est une substance douce, subtile, onctueuse, qui sort aprés l'esprit. On dit qu'elle fait la diversité des couleurs & des odeurs: selon qu'elle est disposée dans les corps elle fait leur beauté ou leur difformité, liant les autres principes: elle adoucit aussi l'acrimonie des sels, & en bouchant les pores du mixte, elle empêche qu'il ne s'y fasse corruption, ou par le trop d'humidité, ou par la gelée; c'est pourquoy plusieurs arbres & plantes qui abondent en huile durent plus longtemps que les autres en verdeur, Soulfre ou huile des mixtes.

& resistent à toute la rigeur des mauvais temps. Elle se tire toûjours impure des mixtes; car ou elle est mêlée avec des esprits, comme les huiles de romarin & de lavende qui nagent sur l'eau, ou elle est remplie de sel qu'elle entraîne dans la distillation, comme les huiles de buis, de gayac, de girofle qui se pecipitent au fond de l'eau à cause de leur pesanteur.

Sel des mixtes.

Le sel est le plus pesant des principes actifs, on le tire aussi ordinairement le dernier: c'est une substance incisive & penetrante qui donne la consistance & la pesanteur au mixte; il le préserve de pourriture, & il excite les diverses saveurs selon qu'il est differemment mélangé.

Difference des sels des mixtes.

On divise le sel des mixtes en trois especes, en sel fixe, en sel volatil & en sel essentiel: le fixe est celuy qui se tire aprés la calcination; on fait boüillir la matiere calcinée dans beaucoup d'eau, afin que le sel s'y dissolve: on passe la dissolution par un papier gris, puis on en fait évaporer l'humidité jusques à ce que le sel se trouve sec au fond du vaisseau: on appelle le sel des plantes qui se tire de cette façon, Sel lixivieux. Le sel volatil est celuy qui se sublime facilement quand il est échauffé, comme le sel des animaux: & le sel essentiel est celuy qui se tire du suc des plantes par la crystallisation; ce dernier est entre le fixe & le volatil.

Sel lixivieux.

Plegme des mixtes.

L'eau qu'on appelle *Plegme*; est le premier des principes passifs; elle sort dans la distillation devant les esprits, quand ils sont fixes, ou aprés quand ils sont volatils. Elle ne se retire jamais pure, & il y reste toûjours quelque impression des principes actifs; c'est ce qui fait que sa vertu est ordinairement plus detersive que celle de l'eau naturelle. Elle sert à étendre les principes actifs & à moderer leur agitation.

Teste morte des mixtes.

La terre qu'on appelle *Teste morte* ou *damnée*, est le der-

dernier des principes passifs, elle ne peut estre separée pure non plus que les autres; car elle retient toûjours opiniâtrement quelques esprits; & si après l'en avoir privée autant qu'on peut, on la laisse longtemps exposée à l'air, elle en reprend de nouveaux.

Remarque sur les Principes.

LE nom de Principe en Chymie, ne doit pas estre pris dans une signification tout à fait exacte: car les substances à qui l'on a donné ce nom ne sont principes qu'à nôtre égard, & qu'en tant que nous ne pouvons point aller plus avant dans la division des corps: mais on comprend bien que ces principes sont encore divisibles en une infinité de parties qui pourroient à plus juste titre estre appellées Principes. On n'entend donc par principes de Chymie que des substances separées & divisées autant que nos foibles efforts en sont capables: Et comme la Chymie est une science demonstrative, elle ne reçoit pour fondement que celuy qui luy est palpable & demonstratif. C'est à la verité un grand avantage que d'avoir des principes si sensibles, & dont on peut raisonnablement estre assuré. Les belles imaginations des autres Philosophes touchant leurs principes physiques, élevent l'esprit par de grandes idées, mais elles ne leur prouvent rien démonstrativement. C'est ce qui fait qu'en allant à tâtons pour découvrir leurs principes, les uns se forment un systême, & les autres un autre: mais si l'on veut approcher autant qu'il se pourra des veritables principes de la nature, on ne peut prendre une voye plus assurée que celle de la Chymie: cet Art servira comme d'une échelle pour y atteindre, & la division des substances quoyque grossiere, donnera une fort grande idée de la nature & de la figure des premiers petits corps qui ont entré dans la composition des mixtes.

Les principes de Chymie ne sont pas les premiers principes.

Quelques Philosophes modernes veulent persuader qu'il

Sçavoir si

Le feu forme les principes de Chymie.

qu'il est incertain que les substances qu'on retire des mixtes, & que nous avons appellées Principes de Chymie, resident effectivement & naturellement dans le mixte : ils disent que le feu en rarefiant la matiere dans les distillations, est capable de luy donner ensuite un arrangement tout different de celuy qu'elle avoit auparavant, & de former le sel, l'huile & les autres choses qu'on en tire.

Ce doute paroist d'abord assez bien fondé ; parce qu'il est certain, comme nous le dirons dans la suite, que le feu donne beaucoup d'impression aux preparations, & que bien souvent il déguise tellement les substances, qu'elles ne sont presque plus reconnoissables de ce qu'elles étoient auparavant : mais il est facile de faire voir, que quoyque le feu déguise les substances, il ne forme pas neanmoins les Principes, car nous les voyons & sentons dans plusieurs mixtes avant qu'ils ayent passé par le feu. On ne peut pas nier par exemple qu'il n'y ait de l'huile dans les olives, dans les amandes, dans les noix & dans plusieurs autres fruits & semences, puisque pour en tirer, il suffit de les piler & de les mettre à la presse. La terebentine, qui n'est qu'une huile épaisse, & plusieurs autres liqueurs grasses se tirent par de seules incisions qu'on fait au tronc & à la racine des arbres, & qu'est-ce que la graisse des animaux, sinon une huile ou un soulfre coagulé? On ne peut pas nier non plus qu'il n'y ait du sel dans les mixtes, puisque si l'on pile une plante, qu'on l'exprime pour en tirer le suc, & que l'on laisse reposer ce suc en un lieu frais pendant quelques jours, on trouve enfin le sel figé autour du vaisseau en petits cristaux.

Je sçay bien que quelques Pyrrhoniens ou gens qui font profession de douter de tout, disent qu'en pilant les amandes & en les exprimant, en faisant des incisions aux arbres, les parties qui composent la plante sont meuës & agitées de même que par le feu, & que

ce

ce mouvement est capable d'arranger la matiere de telle sorte, qu'il se fera de l'huile & du sel: mais ces sortes de raisonnemens se perdent dans leur subtilité, & il n'y a personne de bon sens qui ne voye que c'est une pure chicane; car peut-on concevoir qu'une trituration, ou une incision soit capable de faire du sel, de l'huile, de la terre? Il y a bien plus d'apparence, & l'on peut dire même qu'il est démonstratif, que ces substances existoient dans le mixte, & que par les incisions & les triturations, on n'a fait qu'ouvrir la porte pour leur donner passage.

Sçavoir si les mixtes ont esté composez des principes de Chymie.

D'autres attaquent les principes de Chymie d'une maniere un peu differente: ils avoüent que les substances sont dans les mixtes naturellement, à peu près comme on les retire; mais ils disent qu'on n'a point de preuve que ces mixtes ayent esté composez de ces mêmes substances-là qu'on appelle Principes, ni que ces substances ayent esté tirées du suc de la terre en cette forme: qu'il se peut faire que le sel, le soulfre, &c. ont esté formez dans les fermentations & dans les autres élaborations naturelles qui sont arrivées au mixte pendant son accroissement; & ils concluënt de-là qu'on ne peut pas dire ces substances Principes, puisqu'on ne sçait pas si les mixtes en ont esté composez.

Mais puisque nous voyons que les terres qui servent de matrice aux mixtes, sont empreintes de sel, de soulfre, & des autres substances de la nature de celles que nous trouvons dans ces mixtes-là, & que nous n'appercevons rien autre chose qui puisse avoir servi à leur composition, il est comme indubitable qu'ils en ont esté composez.

On demeure bien d'accord que les fermentations ou les autres élaborations qui se sont faites dans les mixtes, ont donné aux Principes quelques arrangemens ou dispositions qu'ils n'avoint pas, mais elles ne les ont point formez.

On ne retire pas les Principes de tous les mineraux.

On trouve aisément les cinq Principes dans les animaux & dans les vegetaux, mais on ne les rencontre pas avec la même facilité dans les mineraux : il y en a même quelques-uns, comme l'or & l'argent desquels on ne peut pas en tirer deux, ni faire aucune separation, quoyque nous disent ceux qui recherchent avec tant de soin, les sels, les soulfres & les mercures de ces métaux. Je veux croire que tous les Principes entrent dans la composition de ces mixtes, mais il n'y a pas de consequence que ces principes soient demeurez en leur premier état, & qu'on les en puisse retirer ; car il se peut faire que ces substances qu'on appelle *Principes*, se soient tellement embarrassées les unes dans les autres, qu'on ne les puisse pas separer qu'en brisant leurs figures. Or ce n'est qu'à raison de leurs figures qu'elles peuvent estre dites *sels*, *soulfres & esprits*. Si vous mêlez par exemple un esprit acide avec le sel de tartre, ou avec quelque autre alkali, les pointes de l'acide s'embarrassent de telle sorte dans les pores du sel, que si par la distillation, vous voulez separer l'esprit acide comme il estoit auparavant, vous n'y parviendrez jamais, il aura perdu presque toute sa force, parce que ses pointes estant brisées dans l'effort qu'elles auront fait, elles n'auront pû conserver la figure aussi penetrante qu'elles avoient. Tout le monde sçait que le verre est fait par le sel, mais parce que le feu en a changé les figures, il ne fait plus aucune des actions qu'a coûtume de faire le sel, & il est même comme impossible d'en tirer un veritable sel par la Chymie.

On ne peut tirer de sel du verre.

Trois sortes d'esprit.

Il y a trois sortes de liqueurs qu'on qualifie du nom d'Esprit dans la Chymie, l'esprit des animaux, l'esprit ardent des vegetaux, & l'esprit acide.

Le premier comme l'esprit de corne de cerf, n'est qu'un sel volatil resout par un peu de phlegme, comme il sera prouvé au traité des animaux. Le second comme l'esprit de vin, l'esprit de genévre, l'esprit

de

de romarin est une huile exaltée, comme il sera dit en parlant des vins; & le dernier comme l'esprit de vinaigre, l'esprit de tartre, l'esprit de vitriol, est un sel essentiel acide resout en liqueur par la fermentation & par le feu, comme on le fera voir en parlant du vinaigre & de la distillation du tartre. On appelle cette derniere sorte d'esprit Salis fluor, parce qu'en effet ce n'est qu'un sel fluide.

Ces trois sortes de liqueurs, comprenant tout ce qu'on appelle Esprit, on se passeroit fort bien de ce principe en Chymie; car puisque l'esprit qu'on retire des animaux n'est qu'un sel resout par un peu de phlegme, que l'esprit de vin n'est autre chose qu'une huile exaltée; & l'esprit acide qu'un sel fluor, on n'appercevra dans ces liqueurs autre chose que de l'huile, des sels de differente nature & de l'eau: de sorte que l'esprit ou le mercure des Chymistes est une chimere qui ne sert qu'à embroüiller les esprits, & à rendre la Chymie difficile à comprendre: car on eût fort bien pû appeller ces liqueurs de leurs noms propres, afin de faire d'autant plus facilement concevoir les principes dont elles sont composées: Ainsi qui est-ce qui a empeché qu'on n'ait appelle sel volatil resout, ce qu'on nomme esprit des animaux; huile exaltée, les liqueurs qui viennent des huiles; & sel fluor, les acides; par là on eût pû se passer d'un principe imaginaire, & rendre la Chymie plus intelligible.

On se passeroit bien d'admettre un Esprit pour principe de la Chymie.

Mais il n'est pas possible de changer un nom qui a esté comme attaché à ces liqueurs depuis si longtemps: tout ce que je peux faire icy, c'est d'expliquer comme j'ay fait ce qu'on entend par le mot d'*Esprit*, afin d'éviter les équivoques.

Il n'y a que l'huile dans le mixte que nous puissions dire inflammable, & elle l'est d'autant plus, que les sels avec qui elle se trouve intimement liée, ont esté plus ou moins spiritualisez; car ce que nous avons appellé esprit dans l'huile, n'est qu'un sel essentiel ou

Le sel volatile aide à enflammer l'huile.

volatil : ce sel n'est pas inflammable de soy, mais il sert à rarefier & à exalter les parties de l'huile pour les rendre plus susceptibles du mouvement & par consequent de l'inflammation, tout de même que quand nous mêlons du salpestre avec une matiere graisseuse ou huileuse, cette matiere prend feu bien plus facilement que quand elle est seule, quoyque le salpestre ne soit point inflammable, comme nous le prouverons dans la suite. Nous avons des exemples de ce que je dis en l'esprit de vin, en l'huile de terebentine & en toutes les autres liqueurs inflammables, car ce ne sont que des huiles subtilisées & renduës ætherées par le moyen des sels volatiles qu'elles contiennent ; les bois même & les autres parties des vegetaux ont beaucoup de sel semblable au salpestre ; ce sel estant étroitement uni avec l'huile de ces mixtes, les rend plus faciles à enflammer qu'ils ne seroient s'ils en étoient privez ; les graisses sont remplies d'un sel volatil acide qui abonde dans toutes les parties des animaux : la cire, la resine, & enfin toutes les matieres les plus inflammables sont empreintes d'un sel acide, essentiel ou volatil.

Le sel fixe empesche l'inflammabilité de l'huile.

Je dis que le sel qui excite l'inflammabilité des huiles, doit estre volatil ou essentiel ; car s'il estoit fixe, il produiroit un effet tout contraire : il temporeroit en quelque façon le grand mouvement des parties de la matiere inflammable : & c'est ce que nous voyons arriver quand on jette du sel marin dans le feu pour l'éteindre. Le souffre commun nous en fournit encore un autre exemple : ce mixte est composé d'une partie veritablement sulphureuse ou huileuse, & d'une autre partie saline ou acide fixe, ce qu'on reconnoist par l'anatomie qu'on en fait, la partie huileuse prend feu, & elle s'exalteroit comme les autres huiles par une grande flamme blanche, mais la partie acide luy estant comme un fardeau qui l'empesche de s'élever, elle ne peut jetter qu'une petite flamme bleuë ; & une

preu-

preuve de ce que je dis, c'est que si vous mêlez du salpestre avec ce soulfre, parce que le sel volatil du salpestre volatilisera les sels du soulfre, il s'élevera une flamme blanche avec grande violence, comme je le feray remarquer dans l'operation du sel polycreste.

Quoyqu'on ne puisse pas tirer l'huile parfaitement pure du mixte, & qu'on la trouve toûjours accompagnée de phlegme & de sel, il n'y a pas lieu de douter qu'il n'y en ait une qui soit le principe de l'inflammabilité: car ni le phlegme, ni le sel estant seuls ou separez de cette huile, ne sont jamais inflammables. Principe de l'inflammabilité.

Plusieurs liqueurs sont appellées huiles improprement, comme l'huile de tartre faite par défaillance, l'huile de vitriol, l'huile d'antimoine: la premiere n'est qu'un sel fondu: la seconde est la partie de l'esprit de vitriol la plus forte & la plus caustique, & la derniere est un mélange d'esprit acide & d'antimoine. Liqueurs improprement appellées huiles.

Pour le sel, je croirois qu'il y en a un dont tous les autres sont composez; & je penserois qu'il se fait, lors qu'une liqueur acide coulant dans les veines de la terre s'embarrasse & s'incorpore insensiblement dans les pores des pierres qu'elle dilate & attenuë: ensuite par une fermentation & une coction de plusieurs années, il se forme un sel qu'on appelle en Latin, *Sal fossile*; & il y a beaucoup de vray semblance en cette opinion, puisque du mélange des acides avec quelque matiere alkaline nous retirons tous les jours par la Chymie, une substance semblable à du sel, or la pierre est un alcali: on peut ajoûter que la fermentation ou la coction qui se fait dans la pierre pendant un long temps, acheve de lier, de digerer, & en un mot, de perfectionner l'acide avec les parties de la pierre pour en faire un sel. Premier sel naturel.

On trouve des mines & des rochers de ce sel fossile, qu'on appelle *Gemma*, à cause de sa transparence, en plu- Origine du sel Gemma.

plusieurs lieux, comme dans la Catalogne, dans la Pologne, dans la Perse, dans les Indes: il est tout à fait semblable à celuy dont nous nous servons pour nos alimens, lequel on appelle *Sel marin*; de sorte qu'on pourroit dire que les eaux de la mer n'ont pris leur salure que d'un sel *Gemma* qu'elles ont dissout. De plus il y a grande apparence qu'il en soit du fond & des environs de la mer à peu près comme de la surface de la terre, qu'il s'y trouve des montagnes, des rochers, des differentes terres, & par consequent des mines inépuisables de sel en un million d'endroits, que ce sel ait esté dissout dans la mer & qu'il l'ait renduë salée.

Origine du sel marin.

Il se peut aussi que les eaux qui après avoir lavé plusieurs terres salées, se vont perdre dans la mer depuis un si long temps par une infinité de canaux souterrains, ayent beaucoup contribué à cette salure.

Ce qui confirme ma pensée, c'est qu'on trouve des lacs en Italie, en Allemagne, en Egypte, aux Indes & en plusieurs autres lieux, qui sont devenus salez, parce que les eaux qui s'y déchargent ont passé au travers des mines de sel.

Sel des fontaines.

On voit aussi des fontaines & des puits donner un sel semblable à celuy qu'on appelle *Sal gemma*, parce que leurs eaux ayant traversé des lieux remplis de ce sel, en ont fondu & en ont entraîné avec elles une partie.

Objection.

Je ne doute pas que plusieurs n'opposent à cette opinion, que la mer estant d'une si grande & si vaste étenduë, tout le sel dont nous avons parlé ne semble pas estre suffisant pour la saler.

Réponse.

Pour répondre à cette objection, je dis que la difficulté qu'on a de comprendre que la mer prenne sa salure du sel de la terre, vient de ce qu'on ne voit pas la quantité des mines de sel, comme on voit l'étenduë des eaux de la mer; mais si l'on considere que la terre en est remplie en des millions d'endroits, & qu'il

qu'il s'en décharge incessamment dans la mer, il y aura lieu de comprendre que la terre contient assez de sel pour rendre la mer salée, quoyqu'il lui en demeure toûjours une grande quantité.

D'ailleurs il seroit très-difficile d'expliquer, suivant la maniere dont nous voyons que se forment les sels, par quelle autre voye celuy de la mer auroit pû estre fait, l'eau seule n'est pas capable de le former quand le Soleil l'échaufferoit perpetuellement de ses rayons; il faut une proportion d'acide & de terre joints ensemble, qui ne se rencontre point dans la mer pour pouvoir faire un sel, mais qui se rencontre en plusieurs lieux de la terre. On doit donc conclure que le sel de la mer prend son origine de la terre.

On peut faire encore une autre objection; c'est que la mer recevant tous les jours de nouveau sel, elle devroit aussi augmenter tous les jours en salure, ce qui ne nous paroist pourtant pas. Autre objection.

Je réponds, que s'il entre beaucoup de sel dans la mer, il en sort aussi une grande quantité par évaporation, car les vagues se choquant les unes contre les autres, avec autant de rapidité & de violence qu'elles font, elles volatilisent & exaltent une partie de leur sel, ce sel s'étant répandu dans l'air, & estant chassé par le vent avec les nuës, retombe sur les terres, & il les peut rendre fertiles en beaucoup d'endroits; il peut même en y recevant de nouvelles matrices s'y amasser, s'y fixer, y former des mines de sel gemme, puis estre entraîné derechef par les eaux dans la mer, ou dans les fontaines, ou dans les lacs; & de cette maniere on doit concevoir qu'il s'en est fait une perpetuelle circulation depuis que le monde est monde. Réponse. Circulation naturelle du sel de la mer.

Le salpestre differe des sels dont nous venons de parler, seulement en ce qu'il a plus d'esprits: de sorte que quand on veut prendre la peine d'en exalter une

une partie, ce qui reste est de la même nature du sel Gemme. L'on me pourroit objecter que le salpestre se trouve dans les lieux où l'on n'a vû couler aucune liqueur acide; mais personne ne peut douter qu'il n'y ait dans l'air un acide capable, quoyqu'insensible, de penetrer les pierres & les terres, puisqu'on remarque tous les jours, que les terres dont on a tiré le sel aussi exactement qu'on a pû, en reprennent de nouveau & augmentent de poids considerablement lorsqu'elles ont demeuré quelque temps exposées à l'air: la liqueur même dont je viens de parler, qui coule dans la terre, ne peut avoir reçû son acidité que de cet esprit acide de l'air, qui se resout en certains lieux plus facilement qu'en d'autres, à cause de la fraîcheur, ou d'une autre disposition qu'il y trouve.

Origine du salpestre.

Je crois donc que le salpestre est formé dans les pierres & dans les terres par l'acide de l'air, de la même maniere que le sel gemme est formé dans les mines par la liqueur acide, & que cet acide de l'air ayant insensiblement penetré les pierres, s'y fixe & fait un sel semblable dans le commencement au sel gemme; mais qu'ensuite de nouveaux esprits acides volatils s'y acrochent, s'y mêlent & le rendent entre volatil & fixe. C'est aussi pour cette raison qu'on retire beaucoup de salpestre des vieilles masures; car ayant demeuré longtemps exposées à l'air, elles en ont reçû l'esprit en plus grande quantité que les autres pierres: on en retire aussi de la terre des caves & de plusieurs autres lieux que le Soleil n'échauffe point, parce que l'esprit de l'air se resout facilement par la fraîcheur & par l'humidité. Je diray encore quelque chose sur cette matiere en parlant des operations qui se font sur le salpestre.

Origine de plusieurs sels naturels.

Les vitriols, les aluns & tous les autres sels qui se trouvent naturellement dans la terre, peuvent estre expliquez suivant le même principe: car selon que les liqueurs acides rencontrent des terres diversement

com-

composées, il se fait des differentes sortes de matieres.

Toute les terres étant empreintes d'un sel acide, comme nous avons dit, il n'est pas difficile à concevoir que le sel qu'on trouve dans les vegetaux, leur ait esté communiqué par la terre qui les a produits; car leur accroissement ne peut provenir que d'un suc salé de cette terre, qui ayant développé la semence par la fermentation, s'insinuë & se filtre dans les fibres qui composent la plante, & si on laisse reposer les terres quelques années entre plusieurs autres de culture, c'est afin qu'elles puissent conserver & retenir le sel qui leur est incessamment fourni par l'acide de l'air; le fumier même & les autres choses qui sont dites vulgairement engraisser les terres, ne les rendent plus fertiles que par leur sel. On ne doit pas aussi s'étonner beaucoup de ce que les terres sablonneuses & pierreuses demeurent incultes, puisque l'acide de l'air n'y peut estre lié & retenu en assez grande quantité pour les rendre capables de produire comme les autres. Il y a neanmoins à observer qu'on trouve des terres qui demeurent infertiles par la trop grande quantité de sel qu'elles contiennent, & qu'on est obligé de mettre du sable sur celles d'Egypte après le décroissement du Nil, si l'on veut qu'elles produisent; parce que ces terres estant si remplies de sels, que leurs pores en sont bouchez, au contraire d'exciter la fermentation dans les semences, elles les fixent & appesantissent si bien, qu'elles ne peuvent point avoir le mouvement libre pour se rarefier & pour pousser leur tige: mais quand on y méle du sable, on divise & on étend le sel en sorte que n'ayant plus autant de force qu'il en avoit pour fixer la semence, elle se fermente & jette sa plante. On peut voir par là, qu'une trop grande quantité de sel est pour le moins autant nuisible pour la fertilité de la terre, qu'une trop petite, & qu'il en est de même des terres com-

Ce qui rend les terres fertiles.

Les terres sablonneuses & pierreuses sont incultes, & pourquoy.

Les terres trop remplies de sel sont infertiles, & pourquoy.

Le moyen de les rendre fertiles.

comme des autres matieres fermentables qui se fermentent par le moyen d'une mediocre quantité de sel qui y est mêlée, mais desquels on interrompt la fermentation quand on y en ajoûte beaucoup.

Les sels fixes acides empêchent la production des vegetaux.

De plus, toute sorte de sel n'est pas propre à rendre les terres fertiles; il faut que ce soit un sel volatil ou approchant du salpestre, qui serve à la vegetation, un sel trop fixe y seroit nuisible; & l'on a vû quelquefois que les terres qui devoient produire ne produisoient rien, parce qu'on y avoit jetté du sel marin; la raison en est que ce sel fixe empêchoit la fermentation qui s'y feroit faite.

Les cendres des vegetaux rendent les terres fertiles & pourquoy.

Il arrive neanmoins que le cendres des vegetaux, quoy qu'elles soient remplies de sel fixe, ne laissent pas de rendre la terre fertile; & c'est ce que les Laboureurs reconnoissent fort bien en certains païs, où les terres sont trop maigres pour produire long-temps sans y estre excitées: car ils font brûler de temps en temps une grande quantité de bois & de mottes de terre & ils en épardent les cendres sur les terres: or ce n'est qu'à cause du sel lixivieux qui est dans ces cendres, que la terre est renduë meilleure.

Mais c'est toûjours par la même raison, car le sel fixe des vegetaux qui se tire de la cendre, estans un sel poreux, comme nous le dirons dans la suite, il se mêle fort bien avec les esprits ou sels acides de l'air, & se convertit facilement en salpestre, de même que quand nous mêlons de l'esprit de salpestre avec un sel alkali, il s'en fait un salpestre.

Quant au sel marin, il se pourroit faire que par un long espace de temps qu'il auroit demeuré dans les terres, il se lieroit peu à peu à l'esprit de l'air, & que s'estant volatilisé par ce moyen, il serviroit à rendre les terres fertiles; mais comme ce sel est très-compacte & très-resserré en ses parties, la volatilisation en seroit fort longue, & cependant la fermentation seroit empêchée dans les terres, en sorte qu'elles demeureroient incultes.

Il

Il y a beaucoup d'apparence que le sel volatil ou salpestreux se lie dans les terres avec une substance sulphureuse ou grasse qui est continuellement poussée par une chaleur soûterraine vers la surface de la terre. Ce mêlange de sel volatil & de soulfre peuvent beaucoup servir à expliquer la vegetation; car tout de même qu'ayant mêlange du soulfre avec du salpestre, la matiere est bien plus disposée à s'exalter par la chaleur, que si le salpestre & le soulfre estoient separez, ainsi la partie graisseuse ou bitumineuse de la terre estant mêlangée avec le salpestre dont toutes les terres sont remplies, la chaleur soûterraine les fera élever bien plus facilement que si le sel estoit seul. Mais voyons ce qui doit arriver de cette exaltation pour la production des Plantes. Le sel volatil sulphureux naturel sert beaucoup à la vegetation.

Une partie de ce sel sulphureux, dont nous venons de parler, trouvant de la semence dans la terre en s'élevant, il s'y attache & y excite la fermentation; c'est à dire, qu'ayant ramolli les parties de cette semence, il la dispose à se déveloper. Or il est constant & l'on en a esté convaincu par le moyen des Microscopes, que chaque grain de semence contient la plante en petit avec toutes ses parties; ce développement donc ne se fait que parce que les sels sulphureux entrant par les pores de la racine de cette petite plante & s'insinuant par leur volatilité tout le long des fibres qui la composent, ils font épanoüir ce qui estoit auparavant confus à nôtre égard.

Ces sels n'entrent point par le haut de la Plante pour venir vers la racine, quoyque la racine soit quelquefois en haut & la tige en bas, parce que les pores de la tige ne sont pas d'une figure propre pour les recevoir, au lieu que ceux de la racine y sont disposez.

La volatilité de ces sels fait aussi que la tige, quoyqu'elle soit en bas, se releve & suit leur pente qui est de monter toûjours, & c'est ce qui étendant & allon-

geant les fibres de la plante, la fait croître jusques à une certaine hauteur.

D'où vient l'huile des Vegetaux.

Il y a apparence que cette substance graisseuse de la terre s'insinuant avec le sel, comme nous avons dit, fait l'huile du mixte, car nous voyons que les matieres qui sont les plus propres à rendre les terres capables de produire, sont remplies de sel volatil & d'huile, comme le fumier, les urines, les plantes pourries.

Comment le sel agit pour conserver les corps.

Il est bon de remarquer ici, que le sel agit autrement que l'huile pour empêcher la fermentation ou la corruption de la matiere avec laquelle on le mêle: car non seulement il en bouche les pores en sorte que l'air n'y peut entrer; mais il s'y insinuë & s'y tient fiché par ses parties pointuës, faisant comme autant de petits pilotis qui arrêtent le mouvement & la rarefaction; c'est pourquoy les viandes & les autres choses qu'on sale pour les conserver, demeurent toûjours fermes & compactes.

On retire des vegetaux trois sortes de sels, un sel acide appellé essentiel, un sel volatil & un sel fixe; le primier est quelquefois semblable au salpestre, & d'autres fois au tartre, selon qu'il est plus ou moins remply de terre: ce sel se tire du suc de la plante, comme nous avons dit: car après avoir exprimé & purifié ce suc, on le met dans un vaisseau en un lieu frais pendant quelques jours sans le remuer, & le sel s'y crystalise tout au tour; on peut dire que ce sel acide est le veritable sel qui estoit dans la plante, puisque les moyens qu'on a employez en le tirant, sont naturels & incapables de changer sa nature: mais on n'en peut pas dire de même des deux autres; car eu égard à la violence du feu dont on s'est servi pour les faire & aux effets qu'ils produisent, il y a grande apparence qu'ils ont esté déguisez par le feu, comme nous dirons dans la suite.

Le sel essentiel est naturel.

Sel volatil des plantes.

Le second sel ou le sel volatil des plantes se tire ordi-

ordinairement des semences ou des fruits fermentez; il ne differe quand il est encore dans le vegetal, d'avec le sel essentiel, qu'en ce qu'ayant esté élevé plus haut que luy par les esprits, il s'est rendu plus volatil. La fermentation qu'on excite dans les fruits qui ont esté pilez aide fort aussi à volatiliser le sel: car elle le met en agitation, & elle luy donne beaucoup plus de disposition à se détacher qu'il n'avoit; mais il arrive que dans la grande circulation, ou dans le perpetuel mouvement où est ce sel, il se mêle si bien avec les huiles dont les fruits & les semences sont remplies, qu'on ne peut l'en separer par la crystalisation du suc, comme l'on separe celuy qu'on retire des autres parties de la plante, il faut donc avoir recours au feu. On distille par la cornuë, le fruit ou la semence qui contient le sel volatil, comme nous dirons en son lieu; il en vient premierement de l'eau, puis une huile, & enfin on augmente le feu très-fortement, pour faire sortir dans le recipient un sel très-piquant, desagreable à l'odorat & qui s'envole facilement. Il est apparent que le feu a changé ou procuré quelque chose à ce sel: car quand il estoit dans la plante, il n'avoit aucune odeur qui approchât de celle qu'il a apportée de la distillation: mais ce qui montre encore qu'il s'est fait un déguisement, c'est que ce sel estant mêlé avec un acide, il paroist en même temps une ébulition ou une effervescence qui dure jusqu'à ce que le sel ait esté tout à fait penetré, ce qui ne luy arrivoit point quand il estoit dans son estat naturel. Cette ébulition luy a fait donner le nom d'alcali volatil, pour le discerner de l'alcali fixe duquel nous parlerons dans la suite. Les Chymistes ont voulu que ce sel volatil alcali fût dans la plante, comme on le retire; c'est à dire, qu'ils ont mis ce sel pour une espece differente qui estoit cachée sous l'acide, & qui ne s'est manifestée que lors qu'on l'a dévelopée par le feu: mais cette opinion n'est prouvée par aucune experien-

Le sel volatil est déguisé par le feu.

Sel volatil des plantes alkali.

te à laquelle on puisse ajoûter foy: car quelque anatomie qu'on fasse de la plante sans se servir du feu, on n'y voit qu'un sel acide. On me dira sans doute, que les moyens dont on se sert pour anatomiser les plantes jusques dans leurs sels, sont trop foibles quand ils ne sont pas aidez du feu qui est le grand dissecant: mais si l'on veut considerer sans préoccupation comment le feu agit, on avouëra qu'il détruit & confond la plûpart des choses qu'il disseque, & qu'il n'y a pas lieu de croire qu'il rende les substances en leur état naturel, principalement quand il est poussé avec une force pareille à celle qu'il faut pour tirer ce sel. Ainsi je ne vois pas qu'il y aît de necessité de multiplier ici les especes, en admettant plusieurs sortes de sels dans la plante, & je crois avec plus de vray-semblance que le sel volatil alcali est une partie du sel acide essentiel dont nous avons parlé, qui ayant esté premierement volatilisé & ensuite pressé par la violence du feu, a entraîné avec luy une portion d'huile brûlée & une matiere terrestre calcinée. Cette huile brûlée est ce qui a rendu ce sel si desagreable à l'odeur, & la matiere terrestre avec laquelle il s'est intimement uni, l'a fait changer de nature en rompant ses pointes, & en le faisant plus poreux qu'il n'estoit; c'est cet élargissement de pores qui rend ce sel susceptible des impressions de la liqueur acide, & qui cause l'effervescence; car les pointes de l'acide qui sont dans une agitation perpetuelle entrent dans les pores de ce sel, & n'y trouvant pas une liberté entiere de se mouvoir, elles en écartent & en rompent les parties avec violence pour avoir leur mouvement libre. Il se peut faire aussi que cette chaux ou terre calcinée ait retenu des particules de feu, & que les pointes de l'acide ayant commencé à ouvrir les pores du sel, ces petits corps de feu, qui sont dans un mouvement impetueux, poussent precipitamment en brisant toutes leurs petites prisons, & que ce soit là la cause de la vio-

Pourquoy le sel volatil est fetide & alkali.

violente ébulition qui arrive. Ceux qui sont préoccupez des opinions des anciens Chymistes, auront peut-estre peine à goûter ce sentiment nouveau: mais je m'assure que si l'on se donne la peine d'examiner de près ce que j'ay dit, & de faire des experiences sur les sels des plantes, on trouvera que mon raisonnement approche assez près de la verité.

Le dernier sel ou le sel fixe des plantes reste joint avec la partie terrestre après la distillation des autres substances. On retire la matiere de la cornuë, & on la calcine à feu ouvert, afin de la purifier de la suye qui la rend noire; puis on tire un sel par la lexive, comme nous avons dit: ce sel est appellé fixe en comparaison des autres, parce que le feu ne le fait pas sublimer. Sel fixe des plantes.

Il est à remarquer qu'à cause qu'on tire beaucoup de cette espece de sel, d'une plante qu'on appelle Kali, & en François Soude, on a donné par similitude, le nom d'Alkali au sel fixe de toutes les plantes; & que parce qu'en mêlant une liqueur acide avec ce sel, il se fait une effervescence, on a appellé alkali tous les sels volatils ou fixes, & toutes les matieres terrestres qui fermentent avec les acides. L'origine du mot d'Alkali.

Les Chymistes ont assuré, sans toutefois beaucoup de fondement, que dans ces matieres terrestres, dans les métaux, dans les coraux, dans les perles & generalement dans tous les corps qui fermentent avec les acides; il y avoit un sel alkali caché qui est un des principes de la fermentation; c'est pourquoy ils ont appellé ces mixtes, des alkali: mais comme l'on ne peut retirer de ces mixtes-là aucun sel qui puisse prouver cette opinion, & qu'il n'y a rien d'ailleurs qui m'oblige à la recevoir, il me sera permis aussi d'imaginer tout autrement qu'ils n'ont fait, & il me semble qu'en prenant justement le contraire de ce qu'ils ont étably, je réüssiray mieux dans mes explications. On ne retire point de sel des matieres alkalines.

Suivant donc toûjours mon principe, je crois qu'au

contraire que l'ébullition de l'acide & de l'alkali vienne d'un sel qu'on prétend estre dans les matieres terrestres; que les matieres terrestres sont elles-mêmes les alkali, & que les sels ne le sont point ordinairement, s'ils n'ont esté poussez par le feu & réduits en forme de chaux. J'ay prouvé en parlant du sel volatil, que le feu changeoit extrêmement les substances, & comme j'ay montré qu'il y avoit lieu de croire qu'il n'y a qu'une espece de sel dans la plante, & que le sel volatil est un déguisement fait par le feu, je poursuivray de même & je diray qu'il n'y a point de sel alcali fixe dans la plante; mais que par la calcination, le feu a fixé une portion du sel acide essentiel avec des terrestreitez qui ont rompu le plus subtil de ses pointes & l'ont rendu poreux & en forme de chaux; c'est à cause de ces pores que cette espece de sel se liquefie si facilement quand on l'exposé à l'air; mais afin d'éclaircir cette matiere, il faut considerer le plus exactement que nous pourrons, ce que c'est qu'Acide & Alcali.

Le sel rendu alkali par le feu.

Comme on ne peut pas mieux expliquer la nature d'une chose aussi cachée qu'est celle d'un sel, qu'en admettant aux parties qui le composent, des figures qui répondent à tous les effets qu'il produit; je diray que l'acidité d'une liqueur consiste dans des particules de sels pointuës lesquelles sont en agitation; & je ne crois pas qu'on me conteste que l'acide n'ait des pointes, puisque toutes les experiences le montrent; il ne faut que le goûter pour tomber dans ce sentiment: car il fait des picottemens sur la langue semblables ou fort approchans de ceux qu'on recevroit de quelque matiere taillée en pointes très-fines; mais une preuve démonstrative & convaincante que l'acide est composé de parties pointuës, c'est que non seulement tous les sels acides se crystalisent en pointes, mais toutes les dissolutions de matieres differentes faites par les liqueurs acides, prennent cette figure

Définition de l'acide.

dans

dans leur cryſtaliſation. Ces cryſtaux ſont compoſez de pointes differentes en longueur & en groſſeur les unes des autres, & il faut attribuer cette diverſité aux pointes plus ou moins aiguës des differentes ſortes d'acides; c'eſt auſſi cette difference en ſubtilité de pointes qui fait qu'un acide penetre & diſſout bien un mixte qu'un autre ne peut pas rarefier : ainſi le vinaigre s'empreint du plomb que les eaux fortes ne peuvent diſſoudre; l'eau forte diſſout le mercure, & le vinaigre ne le peut penetrer; l'eau regale eſt le diſſolvant de l'or, & l'eau forte n'y fait point d'impreſſion : l'eau forte au contraire diſſout l'argent & elle ne touche point à l'or: & ainſi du reſte. Differens acides.

Pour ce qui eſt des Alcali, on les reconnoît quand on verſe de l'acide deſſus; car auſſi toſt ou peu de temps aprés, il ſe fait une efferveſcence violente qui dure juſqu'à ce que l'acide ne trouve plus de corps à rarefier. Cet effet peut faire raiſonnablement conjecturer que l'alcali eſt une matiere compoſée de parties roides & caſſantes dont les pores ſont figurez de façon, que les pointes acides y étant entrées, elles briſent & écartent tout ce qui s'oppoſe à leur mouvement, & ſelon que les parties qui compoſent cette matiere ſont plus ou moins ſolides: les acides trouvant plus ou moins de reſiſtance, ils font une plus forte ou une plus petite efferveſcence : ainſi nous voyons que l'efferveſcence qui arrive en la diſſolution du corail eſt bien moins violente que celle qui ſe fait en la diſſolution de l'argent. Définition de l'alkali.

Il y a autant differens alcali, comme il y a de ces matieres qui ont des pores differens, & c'eſt la raiſon pourquoy un acide fera fermenter une matiere, & il n'en pourra pas faire fermenter une autre; car il faut qu'il y ait de la proportion entre les pointes acides & les pores de l'alcali. Differens alkali.

L'Alcali étant ainſi établi, on n'aura pas beſoin de recourir à une eſpece de ſel imaginaire de la plante

pour expliquer l'effervescence ; & l'on concevra facilement, que si le sel alcali est rempli d'une matiere terrestre qui le rende poreux comme les autres alcali, il doit exciter l'effervescence. On peut ajoûter ici ce que j'ay dit en parlant de ses sels volatils, que les parties du feu sortant des pores du sel alcali où elles avoient esté renfermées dans la calcination, contribuënt beaucoup à faire cette effervescence ; & en effet, lorsqu'on jette un acide de vitriol ou de l'eau forte sur un sel alcali, il se fait une aussi forte ébulition, que si l'on jettoit cette liqueur sur du feu.

Sel salé. Quant à ce qu'on appelle sel salé, c'est un mélange d'acide & d'alcali, ou plûtôt un alcali soulé & rempli d'acide.

Les sels acides sont par fois alkali. Les sels acides ne boüillonnent que rarement avec les liqueurs acides, parce que leurs pores étant fort petits, les acides ordinaires ne les peuvent point penetrer : mais il se rencontre quelquefois des acides dont les pointes sont assez fines & proportionnées pour trouver une entrée dans les petits pores de ces sels, & pour y faire leurs secousses. Alors ces sels quoy qu'acides, peuvent estre dits alcali à l'égard de ces sortes d'acides. C'est ce qui arrive au sel marin qui est acide ; car quoy qu'il ne boüillonne point ni avec l'esprit de sel, ni avec l'esprit de nitre, ni avec l'esprit d'alun, ni avec l'esprit de vitriol ; si vous le mêlez avec de l'huile de vitriol bien forte, il se fera effervescence. On peut donc dire que les sels acides sont alcali l'un à l'égard de l'autre, parce que n'y ayant point de corps qui ne soit poreux, & se trouvant des acides d'une subtilité extraordinaire, il y en aura peu qui ne soient penetrables.

Fermentation de la paste. La fermentation qui arrive à la paste, au moust & à toutes les autres choses semblables, est differente de celle dont nous venons de parler, en ce qu'elle est bien plus lente : elle est excitée par le sel acide naturel de ces substances, lequel se dégageant & s'exaltant par-

son

son mouvement, rarefie & éleve la partie grossiere & huileuse qui s'oppose à son passage, d'où vient qu'on voit soulever la matiere.

La raison pour laquelle l'acide ne fait point fermenter les choses sulphureuses avec tant de bruit & tant de promptitude qu'il fait fermenter les alcali, c'est que les huiles sont composées de parties pliantes qui cedent à la pointe de l'acide, comme un morceau de laine ou de coton cederoit à des aiguilles qu'on pousseroit dedans.

Il y a encore à remarquer, que l'acide & l'alcali se détruisent tellement dans leur combat; que quand on a versé peu à peu autant d'acide qu'il en faut pour penetrer un alcali dans toutes ses parties, il n'est plus alcali, quoy que vous le laviez pour le priver d'acide, parce qu'il n'a plus les pores disposez comme il avoit: & l'acide rompt ses pointes en sorte, principalement dans les alcali bien compactes, que quand on le veut retirer, il a perdu presque toute son acidité, & il retient seulement une âcreté: mais le soulfre ou l'huile étant composé de parties molasses & rameuses, ne fait que lier l'acide, en sorte qu'on le peut retirer de plusieurs matieres sulphureuses à peu près comme il y étoit entré

Les animaux nous donnent deux sortes de sel, un volatil & l'autre fixe; le premier s'y recontre en plus grande quantité que l'autre, parce que les animaux abondent en esprits, qui circulant incessamment, le volatilisent; ce sel est peu different du sel volatil des semences & des fruits, lequel se tire comme luy par la cornuë; il en a l'odeur, le goust, & les vertus en approchent fort; il se conserve plus long-temps sec, parce qu'il a enlevé plus de sel fixe que l'autre. Quant au sel fixe, on en tire très-peu; & en plusieurs animaux, il ne s'encontre point du tout, on le retire comme le sel fixe des plantes; ces deux sels sont alcali. Sel volatil des animaux.

On ne trouve point de sel alcali dans les animaux qui n'ont point passé par le feu.

On ne trouve dans les parties ni dans les sucs des animaux qui n'ont point encore passé par le feu, aucun sel qui puisse estre appellé alcali; nous y remarquons bien une serosité salée, mais ce sel est acide; c'est un sel qui vient sans doute des alimens dont l'animal s'est nourri. Or comme nous avons montré qu'il n'y avoit dans les terres ni dans les vegetaux qu'un sel acide, nous pouvons dire qu'il en est de même dans les animaux, & d'autant plus que nous n'en trouvons point d'autre dans leur estat naturel, les sels alcali qu'on en tire, ne sont qu'un déguisement du sel acide fait par le feu qui y mêle des matieres terrestres en la même disposition que nous avons dit en parlant des alcali des plantes; mais comme dans les animaux il y a plus de mouvement à proportion que dans les semences, les esprits exaltent presque tout le sel, c'est ce qui fait qu'on trouve moins de sel fixe dans les animaux que dans les plantes.

On trouve des matieres alcalines dans les animaux.

Il faut pourtant observer qu'il se rencontre dans les animaux des matieres terrestres qu'on peut appeller des alcali, parce qu'elles font precipiter des corps dissouts par des liqueurs acides: ainsi nous voyons que l'urine bien chaude fait précipiter avec ébulition le mercure dissout par l'esprit de nitre, ce qui ne peut venir que des matieres terrestres de l'urine, lesquelles estant en grande agitation par la chaleur, rompent les pointes de l'esprit de nitre; & l'on ne doit pas attribuer cet effet au sel naturel de l'urine, puisqu'il fait précipiter en d'autres operations des matieres dissoutes par des alcali, par exemple le soulfre dissout par la chaux est précipité par l'urine.

Mais supposé qu'il se rencontrât quelquefois du sel alcali dans les animaux, il en faudroit attribuer l'origine à la circulation, qui auroit pû mêler intimement des matieres terrestres dans les pores du sel acide, & le rendre poreux, comme il se fait par le feu.

Quand

Quand à ce que plusieurs disent que la bile fait effervescence comme un alcali, quand on jette dessus un acide, c'est faute de l'avoir experimenté, car on n'y remarque d'abord aucune effervescence. Je ne veux pas neanmoins dire que l'acide n'excite point du tout de fermentation dans la bile, dans le sang & dans plusieurs parties du corps, car il en peut exciter très-souvent; mais c'est de la même maniere qu'il le fait dans le moust, dans la biere & dans les autres liqueurs semblables. J'ay expliqué cette sorte de fermentation.

Il ne faut pas obmettre de parler de la coagulation qui se fait dans le lait après une fermentation excitée, ou par la chaleur, ou par un acide qu'on verse dessus. De la coagulation du lait.

Il me semble qu'il n'est pas besoin de supposer ici un sel alcali qui fermente avec l'acide de cette liqueur, comme plusieurs font pour expliquer cet effet, puis que si l'on considere la composition naturelle du lait, on verra que ce n'est qu'une substance grasse qui surnage un serum, & qui n'y estant mêlée que superficiellement, par l'intermission de quelque quantité de sel, est en estat de s'en separer des que ce sel a acquis un peu plus d'agitation qu'il n'en avoit par la fermentation, ou qu'on augmente sa force par un acide qui est de sa même nature. Ainsi quand une chaleur d'Esté ou celle du feu a excité l'acide du lait à se mouvoir, ou qu'on en a versé dessus, les pointes de l'acide écartent la substance graisseuse pour avoir leur mouvement libre dans le serum, & font ramasser en forme de caillé tout ce qu'il y avoit de beurre & de fromage dans le lait. Or il ne faut pas s'étonner que ce caillé se précipite, principalement quand on a versé de l'acide sur le lait, puis qu'outre la pesanteur qu'il a acquise en s'accumulant, une partie des pointes acides s'y mêle & en augmente le poids; car selon que l'acide qu'on a jetté sur le lait est plus ou moins fort,

le

le caillé se précipite plus ou moins.

On me dira peut-estre que l'acide estant toûjours la cause de la coagulation du lait, il n'y a gueres d'apparence qu'un sel de la même nature soit capable de faire l'union du serum avec la partie graisseuse.

Mais il faut remarquer ici, qu'encore qu'il y ait de l'acide dans le lait (comme on n'en peut pas douter, puisqu'il s'aigrit en vieillissant) cet acide est comme lié & naturellement embarrassé dans les parties rameuses de l'huile, en sorte qu'il y perd son mouvement, & qu'il ne peut agir qu'en rendant l'huile plus rarefiée & plus propre à se mêler avec le serum; c'est aussi du mélange proportionné de ce sel, de l'huile & du serum que se forme la partie graisseuse ou caséeuse du lait.

En voici suffisamment pour soûtenir ce que j'ay avancé, qu'il n'y avoit qu'un sel acide dans la nature, duquel les autres sels prennent leur origine, & que le sel alcali n'existe point naturellement dans le mixte. L'on goûtera encore mieux mon raisonnement dans les operations de Chymie dont je vais donner la description, & l'on verra qu'avec ce principe, que je puis dire le plus naturel & le plus debarrassé de tous ceux qu'on a donnez jusqu'à present, je rendray des raisons assez sensibles de plusieurs phenomenes qui estoient inexplicables à ceux qui suivent les principes communs. Passons aux principes passifs.

Remarques sur les principes passifs.

Le phlegme qui se rencontre dans les mixtes, est une portion de l'eau dont la terre estoit imbuë, qui est entrée dans leur composition naturelle avec les autres principes: il sert beaucoup pour l'accroissement de ces mixtes: car non seulement il rend les principes actifs coulans & en estat de s'insinuer dans tous les pores de la matiere, mais aussi en temperant leur agitation, il empêche qu'ils ne se dissipent; à la verité quand il se rencontre en grande quantité dans le mixte, il affoiblit beaucoup les principes, en sorte qu'ils pa-

paroissent comme noyez, mais on les revivifie par la Chymie.

Ce phlegme seroit comme de l'eau comme si le feu par le moyen duquel on le separe, n'élevoit & n'y confondoit toûjours inseparablement une petite portion des principes actifs, c'est ce qui fait qu'il retient quelque vertu du mixte dont il est tiré.

Le phlegme contient toûjours un des principes actifs.

Le phlegme est le principe qui sort le premier dans la distillation des mixtes dont les substances actives sont bien unies & bien liées, comme dans le vitriol, dans le nitre, dans les vipéres, dans la corne de cerf, dans le tartre, dans les plantes, qui ne sont point odorantes, parce qu'il se trouve détaché, & que le feu le pousse avec facilité comme le plus léger: mais il ne sort pas le premier quand il est mêlé avec les sels volatils desunis, ou avec l'esprit de vin, ou dans plusieurs mixtes odorans, car alors les substances huileuses ou salines volatiles estant plus legeres que luy, le feu les enleve les premieres.

Plusieurs mettent le phlegme entre les principes actifs, parce qu'il est souvent un dissolvant; qu'il met en chaleur l'huile de vitriol, & la fait mieux agir sur le mars qu'elle ne feroit estant seule; qu'il fait échauffer & boüillir la chaux estant versé dessus à froid, & qu'il produit plusieurs autres effets semblables: mais suivant ce raisonnement il n'y auroit point de principe passif, car la terre ou teste morte agit aussi à sa maniere, elle étend ce qu'on y mêle; elle cause un boüillonnement aux acides; elle donne occasion à des fermentations & à des élaborations qui se font tous les jours naturellement; & par son astriction, elle absorbe & arrête le sang & les autres humeurs qui coulent avec trop de force.

Phlegme estimé par plusieurs principe actif.

On doit entendre par principe passif une substance qui ne donne rien de soy, mais qui est en estat de recevoir, & dans laquelle les substances salines s'étendent à la verité, mais n'en tirent point de vertu.

Ainsi quand le phlegme est un dissolvant, c'est pour une matiere qui se delaye facilement d'elle-même, où le dissolvant n'a point besoin de penetrer. S'il échauffe l'huile de vitriol & luy donne de la facilité à agir sur le mars, c'est parce que les parties de ce sort acide qui estoient trop ramassées s'étendent, & se développant donnent lieu aux corpuscules ignées de se mettre plus en mouvement & aux pointes acides de penetrer le metal: s'il donne de la chaleur & du boüillonnement à la chaux vive, c'est parce que les parties de cette pierre calcinée s'y rarefient, & donnent issuë à des petits corps de feu qui y estoient renfermez pour en sortir violemment, comme je l'expliqueray au Chapitre de la Chaux. On peut donc dire que tous ces effets qu'on attribuë au phlegme ne sont qu'accidentels. Au reste cette question peut estre regardée comme problematique: mais il importe peu pour la Chymie que le phlegme soit principe actif ou passif, ou participant de l'actif & du passif, comme veulent quelques-uns.

Phlegme participant de l'actif & du passif.

La terre qu'on retire des mixtes est le plus souvent une portion de celle qui leur a servi de matrice: elle s'unit, se dissout & se mêle intimement avec les autres principes, & ensuite elle les fixe & les arrête; il s'en éleve aussi une petite quantité quand les substances se subliment par les pores du mixte pour servir à sa nourriture: il se fait encore de la terre par la coagulation qui suit le mélange des liqueurs chargées de differens sels, comme d'alcali & d'acide.

La terre sert de base, de fondement & de soûtien aux autres principes, c'est elle qui les assemble, qui les unit & qui leur donne de la solidité; elle est appellée teste morte ou terre damnée après qu'on en a retiré les principes actifs: ce nom de teste vient de ce qu'avant qu'être separée, elle renferme les parties spiritueuses & essentielles du mixte, de même que la teste de l'animal renferme ses esprits les plus subtils.

Quant

Quant aux épithetes qu'on lui donne de morte & de damnée, on a voulu faire entendre par là, qu'estant dépoüillée de tout ce qu'elle contenoit de principes actifs, elle n'est plus en estat de produire d'elle-même aucun effet. On pouvoit pourtant estre plus charitable envers cette pauvre terre, & ne la damner pas si facilement; mais sans doute que l'origine de cette dénomination vient de quelque Alchymiste de mauvaise humeur, qui n'ayant pas trouvé ce qu'il cherchoit dans la terre des mixtes, luy donna sa malediction.

On ne peut pas appeller à juste titre la terre qu'on retire des mixtes teste morte, parce qu'il est comme impossible de la separer si bien des autres principes, qu'il n'y en reste toûjours de l'impression, & c'est pourquoy les terres sont differentes les unes des autres, & elles peuvent encore servir en plusieurs occasions. Quand même on pourroit priver la terre qu'on retire des mixtes de toute impression, elle ne laisseroit pas d'avoir ses usages, parce qu'elle seroit toûjours alcaline & propre à mortifier les acides.

Des Fourneaux & des Vaisseaux propres pour operer en Chymie.

MOn dessein n'est pas de rapporter ici avec exactitude toutes les especes de fourneaux & de vaisseaux que les Artistes ont inventez pour travailler en Chymie, il y en auroit assez pour faire un gros volume, je décriray seulement ceux avec lesquels on peut venir à bout de toutes les operations, renvoyant les curieux qui en voudront estre instruits plus en détail, dans les Laboratoires, où ils apprendront plus sur cette matiere, qu'ils ne feroient en consultant tous les Livres.

On divise les fourneaux en fixes & en portatifs; les Division fourneaux

generale des fourneaux. fourneaux fixes sont ceux qui tiennent à terre, & qu'on ne peut enlever de leur place sans les rompre; les fourneaux portatifs sont ceux que l'on peut transporter où l'on veut.

Fourneau de reverbere fixe & sa composition. Le fourneau qui est le plus en usage parmy les Chymistes, est celuy qu'on appelle fourneau de Reberbere, il doit estre assez grand pour qu'on y place une grande cornuë servant à la distillation des esprits acides & de plusieurs autres choses. Ce fourneau doit estre fixe : on le composera de briques qu'on joindra avec le lut fait d'une partie d'argile, d'autant de fiente de cheval, & de deux parties de sable, le tout détrempé dans de l'eau : les briques seront élevées à double rang, afin que le fourneau étant bien épais, la chaleur y soit retenuë plus long-temps; le cendrier sera haut d'un pied; & la porte tournée, s'il est possible, du côté d'où vient l'air, afin qu'en l'ouvrant le feu soit allumé ou augmenté facilement; le foyer ne sera pas justement si haut; on mettra dessus deux barres de fer de la grosseur d'un pouce, lesquelles serviront à soûtenir la cornuë, & on élevera encore le fourneau à la hauteur d'un pied ou environ, en sorte

Dôme. qu'il cache la cornuë. On adaptera dessus un dôme ou couvercle, qui aura un trou au milieu avec son bouchon, & une petite cheminée haute d'un pied pour

Petite cheminée du dôme. mettre sur ce trou quand il est débouché, & quand on veut exciter une grande chaleur; car la flamme se conservant par le moyen de cette petite cheminée, il en reverbere davantage sur la cornuë. Ce dôme sera composé de la même paste que nous allons décrire en parlant des fourneaux portatifs.

Voyez à la planche premiere. Il est necessaire d'avoir plusieurs fourneaux de la façon susdite : mais il faut les faire de diverses capacitez pour travailler commodément selon la grandeur du vaisseau qu'on y veut placer : car afin que le feu agisse bien sur une cornuë, il n'y doit avoir qu'un doigt d'espace autour, entre elle & le fourneau. Ces

fourneaux

fourneaux peuvent servir aussi à distiler par le refrigerant, aux bains-marie, de vapeur, de sable; car on peut poser l'alembic de cuivre sur les barres, lors qu'on veut distiler par le refrigerant. Il est facile de faire la même chose du bain-marie. Pour le sable il faut poser un plat de fer ou de terre sur les barres, & mettre du sable dedans, afin qu'on en puisse entourer le dessous & les côtez du vaisseau qu'on veut échauffer.

On peut aussi faire un fourneau qui contienne plusieurs cornuës qu'on veut échauffer par un même feu; ce fourneau sera composé comme les precedens, mais il sera grand en sorte que les cornuës y soient placées commodément, & que le feu qu'on mettra par une seule porte dans le foyer, puisse agir sur tous les vaisseaux. Fourneau à plusieurs cornuës, Planche premiere.

Si l'on veut faire ce fourneau assez grand pour contenir six ou douze cornuës, il faut le construire en long, & que la porte soit à un des bouts. J'ay remarqué que dans ces grands fourneaux il n'est pas necessaire de grille ni de cendrier pour faire les distilations, parce qu'on y met beaucoup de bois qui brûle suffisamment pour échauffer les cornuës qu'on a mises dedans, pourveu qui à l'autre bout de la porte on laisse un trou au dôme de la grosseur du poing, qui serve à donner de l'air au feu, & à faire sortir la fumée du bois. Le fourneau sans grille consume bien moins de bois & de charbon que celuy où il y en a, ainsi l'on peut dire qu'on en ménage considerablement par cette circonstance, principalement dans les distilations qui durent trois ou quatre jours. Le foyer doit être assez spacieux, & au dessus on mettra des barres de fer assez grosses pour soûtenir les cornuës d'un côté & d'autre: si le fourneau est à douze cornuës, on mettra six barres de fer en travers; s'il n'est qu'à six cornuës, on n'en metra que trois. On fermera l'ouverture du foyer avec une porte de fer faite exprès, Grand fourneau de reverbere sans grille.

afin de conduire son feu comme il en sera besoin, en bouchant & débouchant le fourneau : il est bon aussi de faire un rebord au fourneau pour poser les recipiens, comme vous le pouvez voir dans la figure. Les cornuës ordinaires ne sont pas si commodes pour cette espece de fourneau que celles qu'on appelle cuines, dont je parleray cy-après. Les recipiens doivent estre d'une façon particuliere, afin qu'ils ne tiennent point trop de place : je donne les figures de l'un & de l'autre dans la planche seconde.

Planche seconde.

Recipiens de grez.

Le dôme de ce fourneau pourroit estre fait de la même maniere que les autres en deux ou trois pieces qui se joindroient, de peur qu'étant trop grand il ne se rompist : mais je me trouve mieux de faire un dôme exprès à chaque distilation avec des tuiles qu'on pose sur les cornuës, & on les enduit d'un lut composé avec des cendres communes criblées & détrempées dans de l'eau ; ce lut peut être gardé après la distilation pour servir en d'autres occasions pareilles, les détrempant avec de nouvelle eau.

Dôme du grand fourneau de reverbere.

Lut pour le dôme.

Pour les fusions, il faut bâtir un fourneau de la même matiere & de la même forme que les precedens ; excepté qu'il n'y faut point les deux barres de fer qu'on avoit mises aux autres pour soûtenir le vaisseau.

Fourneau de fusion fixe.

Les fourneaux portatifs seront composez d'une pâte faite avec trois parties de pots cassez mis en poudre & deux parties de terre grasse, le tout détrempé en eau. Leur construction sera pareille à celle des fourneaux de reverbere. On pourra même faire des trous par où l'on passera des barres de fer qui soûtiendront la cornuë, afin qu'on les puisse retirer facilement quand on voudra se servir de ce fourneau pour mettre quelque matiere en fusion. Un fourneau de cette construction, soit fixe, soit portatif, est appellé fourneau polychreste, parce qu'il peut servir à plusieurs sortes d'operations.

Fourneaux de reverbere portatifs. Planche cinquiéme.

Fourneau polychreste.

Il est bon aussi d'avoir pour les fusions un fourneau [illegible]tatif de la même matiere que les autres. Il sera [illegible]nd & posé sur un trépié, il aura une seule grille au [illegible]nd & six registres ou trous aux côtez pour donner [illegible]us d'air au feu. On fera un dôme de la même ma[illegible]re pour mettre dessus, & une espece de petite che[illegible]inée de terre pour poser sur le trou du dôme, afin que la force du feu se conserve plus long-temps; voyez-en la figure dans la Planche premiere. Fourneau de fusion. Planche premiere.

On doit toûjours faire entrer le sable ou les pots [illegible]assez, ou quelque chose de semblable dans la paste qui sert à construire les fourneaux tant fixes que portatifs, afin d'empêcher qu'il ne s'y fasse des crevasses [illegible]n seichant: car ces matieres rendant l'argille ou ter[illegible]e grasse plus poreuse, l'humidité trouve bien plus de facilité à sortir.

On pourroit encore pour la construction des four[illegible]eaux fixes, employer la chaux détrempée avec le sa[illegible]le, & mettre des pierres au lieu de briques; mais comme il est besoin dans les operations d'augmenter [illegible]u de diminuer la capacité du fourneau pour le pro[illegible]ortionner aux vaisseaux qu'on met dedans, la des[illegible]ription que nous avons donnée est la plus commode: [illegible]arce qu'on peut très facilement rompre & rétablir les [illegible]urneaux sans l'aide d'un Masson.

Un petit fourneau de fer avec sa marmite, & un [illegible] du même métal est commode pour plusieurs [illegible]: cette marmite peut servir d'un bain-ma[illegible], [illegible] un bain de vapeur quand on n'en a point [illegible]: on peut aussi l'employer pour distiler par [illegible]bic aux feux ou bains de sable, de cendre ou [illegible] de fer. Voyez-en la figure dans la planche [illegible]. Petit fourneau de fer. Planche troisiéme.

[illegible] aussi avoir un grand fourneau de fer, sur le[illegible] [illegible] posera un bain marie de cuivre, pour disti[illegible] [illegible]quatre cucurbites en même temps. Il y aura au [illegible] de ce bain marie un tuyau dont le haut sera Bain-marie & son fourneau. Planche sixieme.

fait en entonnoir pour y verser de l'eau chaude en la place de celle qui se consumera. Voyez en la figure dans la planche sixiéme.

Fourneau de fer commun a trois pieds. Planche sixiéme.

Un fourneau de fer commun à trois pieds est necessaire pour faire chauffer & boüillir beaucoup de choses ; il doit estre garni avec du lut & des morceaux de briques ou de tuilot, afin que le feu s'y conserve plus long-temps. Voyez en la figure en la planche sixiéme.

Fourneau de fer-blanc pour operer au feu de lampe.

Il est bon d'avoir un petit fourneau de fer blanc, qui puisse servir pour faire quelques operations au feu de lampe, comme des digestions où il faut que le feu soit toûjours égal. Ce fourneau sera rond, il aura environ deux pieds de hauteur & un pied de diamettre, il sera composé d'un foyer où l'on placera la lampe allumée ; ce foyer aura la hauteur d'un demi-pied ; il sera percé autour, d'espace en espace de cinq ou six trous, qui donneront de l'air à l'huile de la lampe afin qu'elle continuë à brûler ; il soûtiendra une espece de bassin, haut d'un peu plus de demi-pied, & plat dans son fond ; ce bassin servira de capsule pour soûtenir le sable & le vaisseau qui contiendra la matiere, il sera couvert par un dôme du même metal haut d'un pied & demi. La lampe aura trois trous par où l'on passera trois méches de cotton qui seront imbibées & entretenuës par l'huile qu'on y aura mise. Cette lampe sera assez longue pour qu'on la puisse retirer de temps en temps du foyer, & rallumer les méches si elles s'éteignent, ou les nettoyer d'une maniere de champignon qui s'y forme, & qui ralentissant leur flamme en interrompt la chaleur. Voyez la figure de ce fourneau à la planche quatriéme.

Vaisseaux.

Quant aux vaisseaux il les faut choisir tant qu'on peut de terre ou de verre ; car il est à craindre que ceux qui sont faits de métal ne communiquent leur impression aux liqueurs qu'on met dedans ; mais comme quelquefois on a une grande quantité de matiere qui doit

doit estre distilée en peu de temps, on se sert de la cucurbite de cuivre étamée, parce que l'étain est moins dissoluble que le cuivre, & il n'a pas une si méchante qualité. Dessus cette cucurbite, on adapte un chapiteau fait en teste, autour duquel il y a une espece de bassin pour contenir l'eau qui sert à rafraîchir & à résoudre les vapeurs qui s'élevent quand la matiere contenuë dans l'alembic est échauffée. Voyez-en la figure en la planche cinquiéme. Grande cucurbite de cuivre & son refrigerant. Planche cinquiéme.

On peut aussi avoir un tuyau de cuivre étamé en dedans qu'on fera passer en pente au travers d'un tonneau rempli d'eau, & quand on voudra distiler des essences, on adaptera le bout d'enhaut au bec du chapiteau, & celui d'en bas au recipient; mais il faut avoir soin de vuider l'eau du baril à mesure qu'elle sera chaude, afin de rafraîchir la liqueur qui distilera; & pour cet effet on aura fait un trou au bas du tonneau, qui sera bouché d'un robinet ou d'un tampon de bois qu'on pourra oster & remettre toutes les fois qu'on voudra faire sortir l'eau. Lors qu'on distile par ce tuyau, il ne faut point mettre d'eau dans le bassin du chapiteau, qu'on appelle refrigerant. Ainsi la teste de more sera aussi bonne pour cette operation que le refrigerant. Tuyau de cuivre passant au travers d'un tonneau plein d'eau. Planche seconde.

La teste de more est une chape de cuivre étamée en dedans faite en forme de teste. Voyez-en la figure dans la planche seconde. Teste de more. Planche seconde.

Il est bon d'avoir un bain de vapeur, il sera composé de trois pieces, la premiere sera un grand bassin de cuivre à deux anses qui aura trois soupiraux avec leur bouchon pour empêcher que l'eau rarefiée par le feu ne créve tout & pour mettre de nouvelle eau dans le bassin à mesure que celle qui y aura été mise se consumera. On posera ce bassin dans un fourneau fait exprès avec son foyer, son cendrier & deux barres de fer qui soûtiendront le bassin. La seconde piece sera un autre grand bassin de cuivre étamé en de- Bain de vapeur. Planche troisiéme & quatriéme. Fourneau du bain de

vapeur. Planche troisiéme.

dans avec deux anses, qui entrera jusques au tiers de la hauteur du premier en closant justement, & qui y sera attaché par trois crochets : ce second bassin aura en haut la figure d'une cucurbite. La troisiéme piece sera une teste de more étamée en dedans avec son bec & son refrigerant, pour adapter au second vaisseau à à la maniere ordinaire. Voyez en les figures aux planches troisiéme & quatriéme

La metode pour bien distiler par le bain de vapeur.

Quand on veut distiler par ce bain de vapeur, il faut mettre la matiere dans le second bassin, fait en forme de cucurbite & de l'eau jusqu'à la moitié du premier : on fait chauffer cette eau par du feu qu'on mét dans le fourneau, la vapeur de l'eau échauffe le second bassin & par consequent la matiere qui est dedans, l'humidité de cette matiere monte en vapeur, se condense dans la teste de more en gouttelettes, lesquelles s'assemblent en grosses gouttes & descendent par le bec de l'alembic dans un recipient qu'on y a adapté : on doit aussi avoir soin de remplir d'eau froide le refrigerant, afin que la vapeur qui monte à la teste de more soit plus facilement condensée & qu'elle soit exempte d'odeur empireumatique.

Il ne faut point appréhender que les herbes ou les autres matieres dont on fait distiler l'eau par ce moyen, brûlent ny qu'elles s'attachent au vaisseau.

On distile plus viste au bain de vapeur qu'au bain-marie.

Cette maniere de distiler est plus prompte que celle qui se fait par le bain marie ; parce que la vapeur de l'eau qui est poussée avec force en haut, est plus chaude, & elle penetre davantage dans le vaisseau de dessus que ne fait l'eau même si chaude qu'elle soit quand elle touche le vaisseau au bain-marie.

Utilité du bain de vapeur.

Le bain de vapeur est fort utile pour la distilation des eaux odorantes, pour faire l'eau de vie, l'esprit de vin, pour tirer l'eau des matieres épaisses qui sont sujettes à s'attacher au vaisseau, comme le frais de grenouille, les limaçons, le mélange du pain & du lait, la fiente de vache.

On

On peut aussi distiler au bain-marie par ce vaisseau si l'on a fait faire un grand couvercle percé par trois ou quatre endroits pour passer le haut des cucurbites. Voyez-en la figure à la planche quatriéme. On pose & l'on accroche ce couvercle sur le premier bassin dans lequel on a mis de l'eau & autant de cucurbites qu'il y a de trous au couvercle : on met la matiere dont on veut tirer l'eau dans les cucurbites, on y adapte des chapiteaux & des recipiens, puis on met du feu dans le fourneau pour échauffer l'eau du bassin, & par consequent les cucurbites avec ce qu'elles contiennent, afin que l'humidité de la matiere se rarefie & distile par les chapiteaux dans les recipiens. Il faut avoir soin de mettre de nouvelle eau dans le bassin à mesure qu'il s'en consume, mais il est important de la faire échauffer : car si elle étoit froide, elle feroit casser les cucurbites qui doivent estre de verre ou de terre de grez ; & la raison en est que les pores de ces vaisseaux qui avoient esté ouverts par la chaleur, étant refermez tout d'un coup par la fraîcheur de l'eau, les petits corps du feu poussent avec force ; & comme ils ne trouvent plus de passage libre, ils écartent la matiere avec violence. Il n'y auroit par lieu de craindre un pareil accident si l'on se servoit au lieu des cucurbites de verre ou de grez, de celles qui sont faites de terre commune, parce que ces dernieres ayant des pores incomparablement plus grands, la fraîcheur de l'eau ne pourroit par les refermer assez pour intercepter le passage des corps du feu ; mais on ne se sert point de ces sortes de vaisseaux pour le bain-marie, on craindroit que leur terre poreuse ne s'empreignist de ce qu'il y auroit de meilleur on de plus spiritueux dans les matieres qu'on mettroit en distilation, & ne le fist perdre danr l'eau du bain.

Couvercle pour distiler au bain marie. Planche quatriéme.

On peut encore avoir une espece d'alembic à qui l'on a donné le nom de Rosaire, parce qu'on s'en sert

Rosaire.

ordinairement pour la distilation des roses. C'est un vaisseau de cuivre plat étamé en dedans où l'on met des feüilles de roses recemment cüeillies, on adapte dessus une chape d'étain & un recipient, puis par un petit feu on met la matiere en distilation.

Serpentin, Planche troisiéme.

Le serpentin est un long canal qui prend son nom de la figure, parce qu'il s'éleve en serpentant. On en construit de differentes hauteurs & de differentes figures: Il doit estre assez élevé afin qu'il n'y ait que les esprits les plus subtils qui montent jusqu'au haut. Les serpentaux servent aussi pour subtiliser les esprits, parce que le phlegme ne pouvant point s'élever par circonvolutions comme l'esprit, il se précipite en bas. Les deux bouts du serpentin sont faits en forme d'entonnoir, afin qu'il se puisse adapter sur une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans, & recevoir au bout d'enhaut un chapiteau ou une teste de more aussi étamée en dedans avec son refrigerant & son bec. Le serpentin peut estre d'étain ou de cuivre étamée en dedans. Voyez-en la figure en la planche troisiéme.

Cucurbite du serpentin. Planche troisiéme.

La cucurbite de cuivre doit avoir à côté de son embouchure un petit tuyau de la même matiere avec son bouchon, afin qu'on puisse retirer le phlegme qui reste dedans par le moyen d'un siffon sans estre obligé de lever le serpentin. Voyez-en la figure à la planche troisiéme. Le siffon doit estre de cuivre: il faut que le bout qu'on fait entrer dans la cucurbite soit plus court que l'autre, car si l'on n'observoit cette circonstance, il ne tireroit rien. Voyez-en la figure à la planche troisiéme.

Siffon, planche troisiéme

Cornuës. Voyez la planche premiere.

Plusieurs cornuës de differentes grandeurs sont necessaires dans un Laboratoire; celles qui sont de terre de grez sont fort commodes pour distiler les esprits acides, parce qu'elles resistent à la derniere violence du feu, & elles ne fondent point comme le verre. Les vaisseaux faits de cette terre ont le pores

aussi resserrez que le verre, & ils conservent les esprits comme luy. Ceux qui n'ont point de vaisseaux de grez, doivent enduire le tour des cornuës de verre avec le lut dont nous parlerons cy-aprés, lorsqu'ils veulent distiler leurs esprits acides, afin qu'en cas que le verre fonde, le lut soûtienne la matiere.

Les cuines sont des especes de cornuës de grez ou d'une terre approchante, dont le fond est plat & le bec s'éleve au lieu de s'abaisser, elles sont propres à estre placées dans les grands fourneaux lorsqu'on distile les esprits acides: on leur adapte des recipiens de grez qui peuvent s'arranger sur le bord du fourneau, ensorte qu'ils ne tiennent pas tant de place que les balons de verre. Voyez-en la figure à la planche seconde. Cuines, planche seconde.

Un grand pot de grez avec son couvercle percé pour tirer l'esprit de soulfre. Voyez-en la figure à la planche cinquiéme. Grand pot de grez pour l'esprit de soulfre, planche cinquiéme.

Un pot de terre commune de grandeur mediocre qui ne soit point vernissé en dedans, qui resiste au feu nud, pour tirer les fleurs blanches du regule d'antimoine; ce pot doit estre disposé de maniere qu'on y puisse introduire & faire soutenir à quatre ou cinq doigts de sa hauteur un petit couvercle formé de la même terre, de figure orbiculaire, un peu vouté, & qui soit percé en son milieu d'un petit trou. Ce couvercle doit entourer & couvrir la partie du pot où il sera posé, & pourray entrer facilement & en estre retiré quand on voudra. Outre ce petit couvercle interieur, le pot en aura un autre exterieur & ordinaire qui couvrira & boûchera toute son ouverture. Voyez-en la figure à la planche cinquiéme. Pot de terre pour tirer les fleurs de regule d'antimoine.

Les matras grands & petits estant adaptez au bec des alembics sont appellez *Recipiens*, d'autrefois on y fait entrer des matieres qu'on veut mettre en digestion. Ils sont encore propres à faire plusieurs sublimations, & quand le cou d'un matras entre dans celuy de l'autre, Matras; Voyez la planche seconde.

Vaisseau de rencontre, Voyez la planche sixiéme.

tre, on les nomme *Vaisseau de rencontre*; ce qui se pratique quand on veut faire circuler quelques esprits, & alors on lutte exactement les jointures.

Balons: Voyez la planche premiére.

Il faut aussi avoir plusieurs grands balons qui servent de recipiens pour plusieurs esprits, qu'on fait distiler par la cornuë: leur capacité doit estre ample, afin que les esprits circulent avec plus de facilité.

Cucurbites & chapiteaux: Voyez la seconde & la sixiéme planche.

Les Cucurbites de terre & de verre servent à plusieurs operations. Il faut avoir des chapiteaux de verre, qui ayent des embouchures differentes en grandeur; car il en faut de proportionnez aux cols des cucurbites & à ceux des matras.

Alembic.

Alembic exprime ordinairement la cucurbite couverte de son chapiteau ou de sa chape, mais quelquefois on retient le nom d'alembic pour le chapiteau seul.

Chapiteaux aveugles.

On trouve chez les Verriers les chapiteaux avant qu'ils ayent servi, boûchez hermetiquement par le bec, c'est ce qu'on appelle chapiteaux aveugles, ils sont employez pour les sublimations des fleurs ou des sels volatils, mais quand on veut s'en servir pour les distilations, il faut necessairement les ouvrir en rompant l'extrêmité de ce bec.

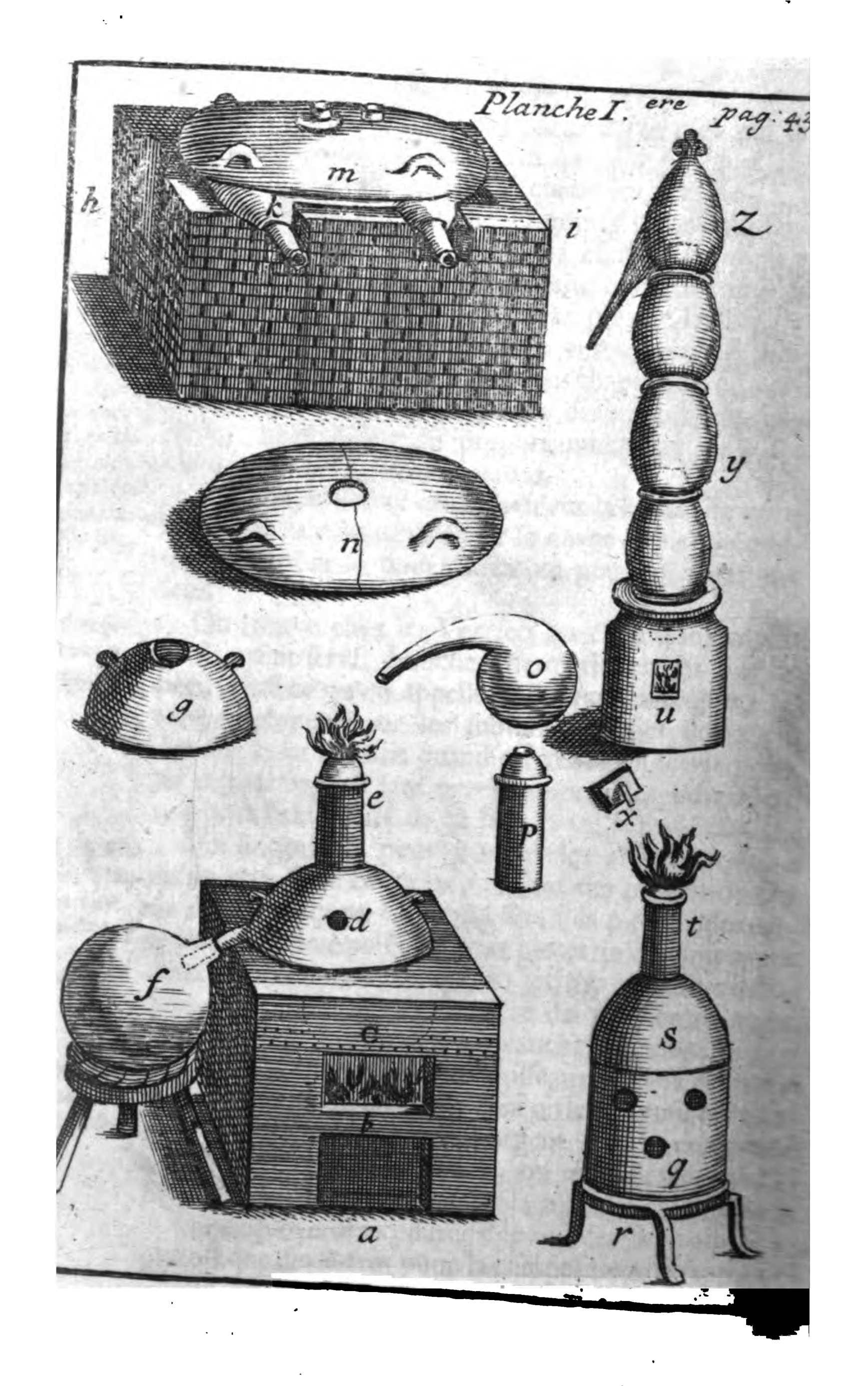
Lingotieres, Planche cinquiéme.

Des lingotieres pour y verser les métaux fondus qu'on veut faire congeler, ce sont des moules de fer de diverses façons. Celle qui sert à la pierre infernale doit estre composée de deux pieces qu'on joint avec deux petits anneaux de fer, on jette la matiere en fusion par le haut fait en maniere de petit entonnoir. Voyez-en les figures dans la planche cinquiéme.

Coupelles. Planche cinquiéme.

Des coupelles ce sont des vaisseaux poreux faits en forme de tasse ou d'écuelle dont on se sert pour éprouver & pour purifier l'or & l'argent. On les compose avec des cendres bien lavées, ou avec des os calcinez. Voyez-en la figure dans la planche cinquiéme.

On employe des cendres dépoüillées de leurs sels plûtost que des autres pour la composition de ces vaisseaux


Planche I.ere
pag. 43
h
m
k
i
Z
y
n
o
u
g
e
p
x
d
t
f
c
s
b
q
a
r

seaux, afin de les rendre plus poreux. Voyez le Chap. de la purific. de l'argent par la coupelle & les remarques.

Il ne faut pas oublier des entonnoirs de verre, desquels le cou soit long comme celuy d'un matras, des petits entonnoirs, des grandes & des petites phioles, des pots de verre, de terre, de differentes façons, des creusets, des terrines, des mortiers de verre, ou de pierre, ou de marbre, une marmite, un mortier de fer & des aludels, qui sont des pots sans fond joints ensemble qu'on adapte sur un pot percé au milieu de sa hauteur, ils servent pour sublimer.

Aludels, Voyez la planche premiere

EXPLICATION DES FIGURES en Taille-douce.

PLANCHE PREMIERE.

Fourneau de Reverbere fixe à une seule Cornuë.

A. *Le Cendrier.*
B. *Le Foyer.*
C. *La Cornuë soûtenuë par deux barres de fer.*
D. *Le Dôme.*
E. *Petite Cheminée.*
F. *Balon ou Recipient.*
G. *Dôme separé du Fourneau.*
H.I. *Fourneau de Reverbere fixe à deux Cornuës garni sans Recipiens.*
K.L. *Les coux des Cornuës.*
M. *Dôme avec son bouchon.*
N. *Dôme separé sans bouchon.*
O. *Cornuë ou retorte.*
P. *Petite Cheminée separée.*
Q. *Fourneau de fusion portatif avec ses trous ou registres.*
R. *Trépié pour le soûtenir.*
S. *Dôme se separant en deux pieces.*
T. *Petite Cheminée.*

V. *Pot*

V. *Pot de terre percé au milieu de sa hauteur.*
X. *Son bouchon en bas.*
Y. *Trois aludels de terre.*
Z. *Chapiteau de verre.*

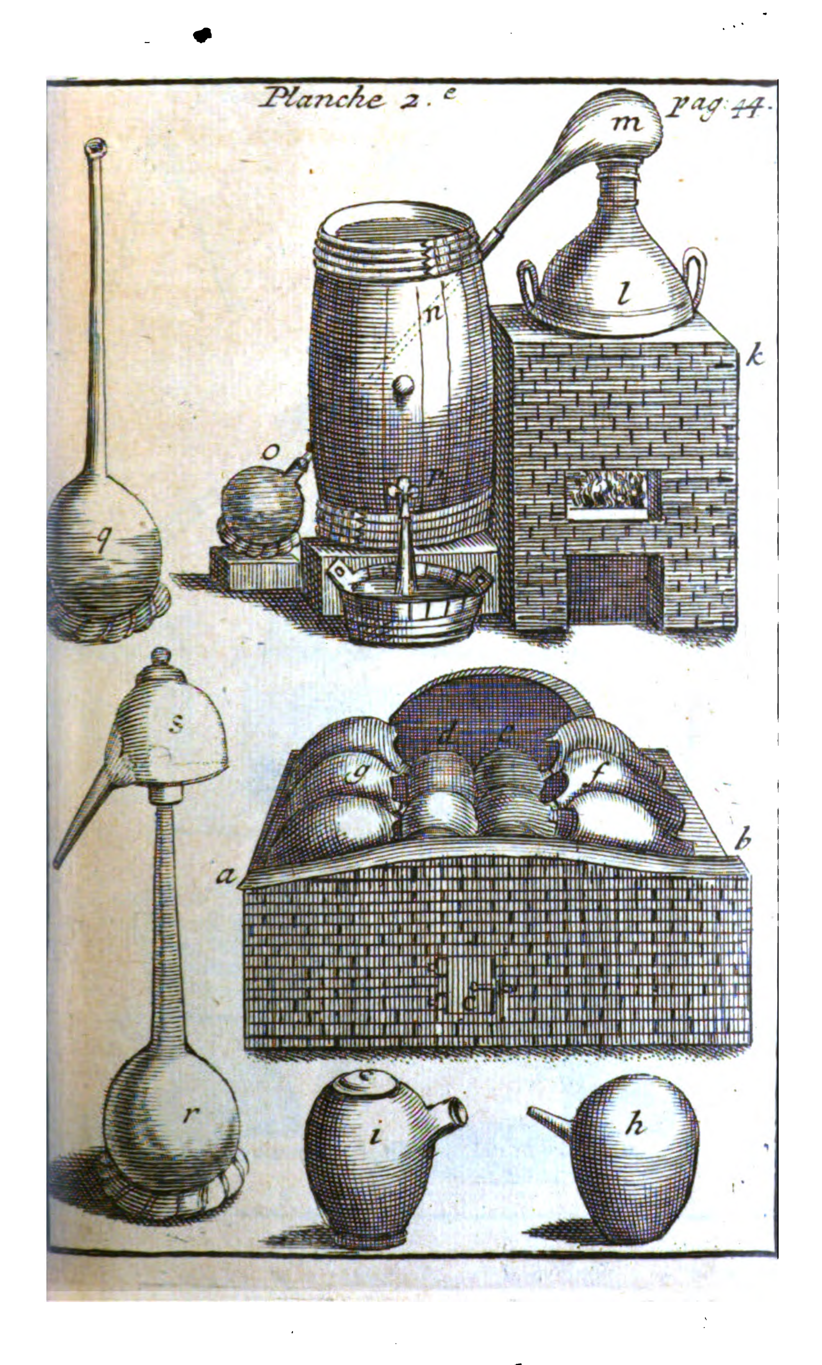
SECONDE PLANCHE.

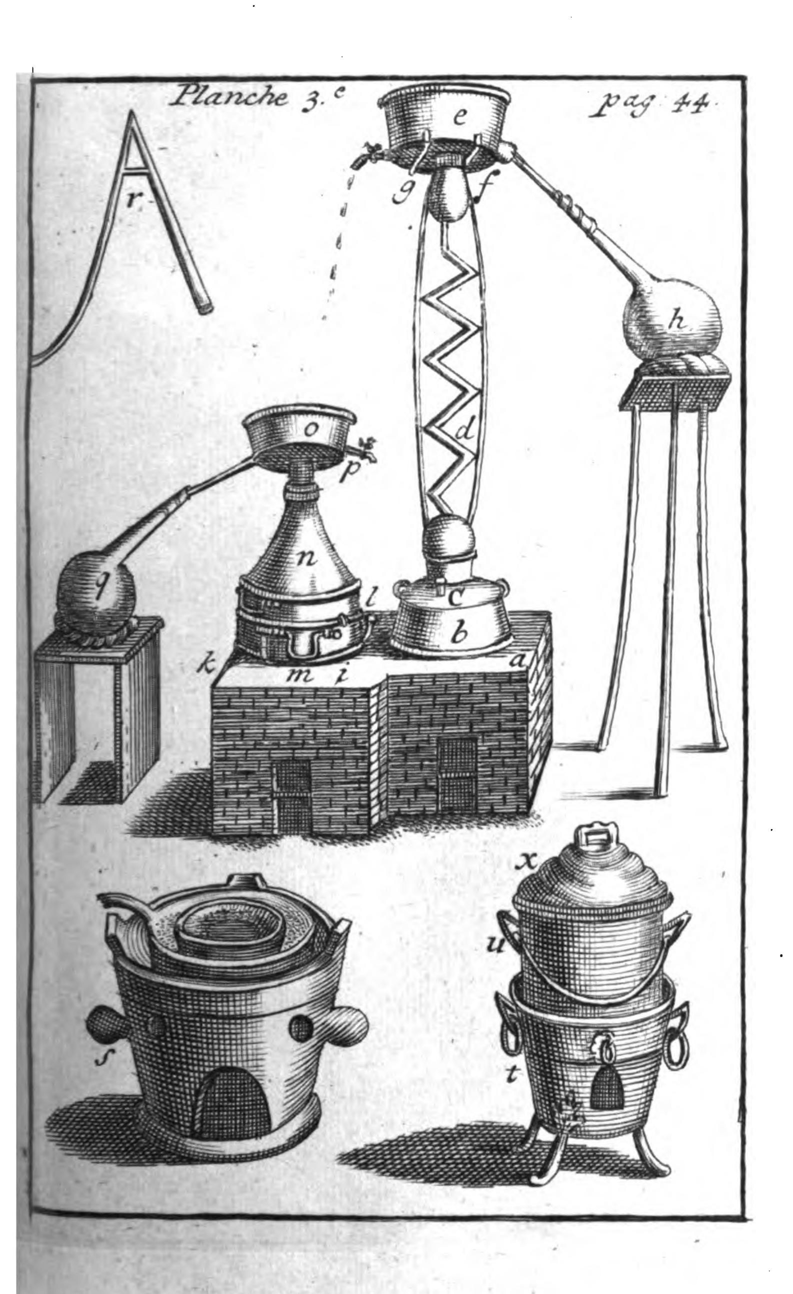
A. B. *Grand Fourneau de Reverbere fixe à six Cornuës sans Cendrier.*
C. *Porte du Foyer.*
D. E. *Les six Cornuës ou Cuines soûtenuës sur trois barres de fer.*
F. G. *Les six Recipiens adaptez aux Cuines.*
H. *Cuine separée.*
I. *Recipient de grez separé.*
K. *Fourneau fixe pour placer une grande Cucurbite de cuivre.*
L. *Cucurbite de cuivre étamée en dedans, appuyée sur deux barres de fer.*
M. *Teste de More.*
N. *Tuyau de cuivre étamé passant dans un tonneau rempli d'eau.*
O. *Recipient de verre.*
P. *Robinet pour faire sortir l'eau du baril à mesure qu'elle est chaude.*
Q. *Matras.*
R. S. *Matras avec son chapiteau adapté.*

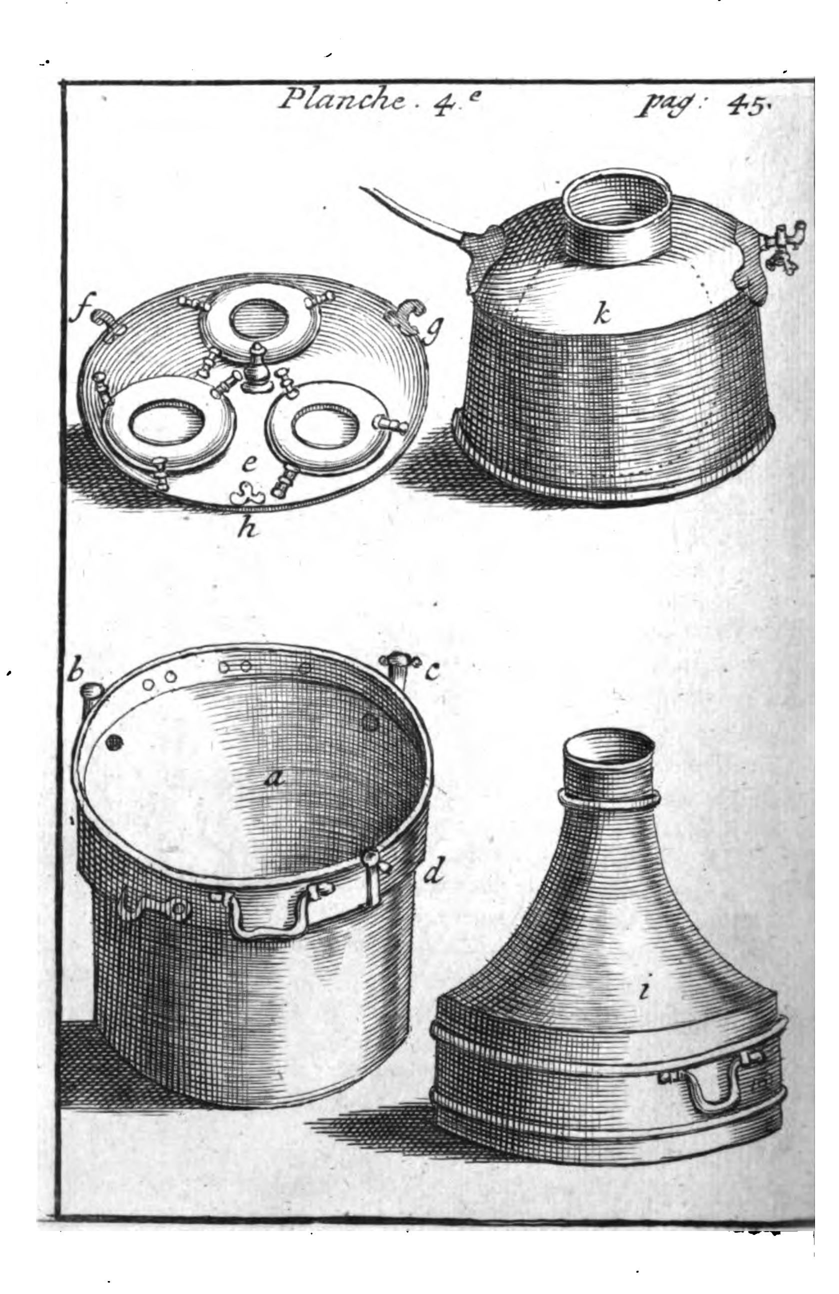
PLANCHE TROISIE'ME.

A. *Fourneau fixe pour placer une grande Cucurbite de cuivre.*
B. *Grande Cucurbite de cuivre etamée en dedans.*
C. *Petit tuyau de cuivre avec son bouchon.*
D. *Serpentin d'etain.*
E. *Teste de More de cuivre etamée en dedans & son refrigerant.*
F. G. *Deux barres de fer attachées à la muraille qui soûtiennent le refrigerant.*

H. Re-


Planche 2.e
Pag. 44.
m
n
l
k
o
q
s
d
c
g
f
b
a
r
i
h


Planche 3.e
pag. 44.
r
e
g
f
h
o
p
d
n
q
l
c
b
k
m
i
a
x
u
s
t



f
g
k
e
h
b
c
a
d
i

H. *Recipient.*

I. *Fourneau fixe pour placer un bain de vapeur.*

K. *Grand bassin de cuivre qui entre dans le fourneau, pour contenir l'eau.*

L. *Soûpirail.*

M. *Anse du bassin.*

N. *Grande Cucurbite de cuivre étamée en dedans dans le fond s'emboitte dans le haut du bassin.*

O. *Chapiteau & refrigerant.*

P. *Robinet pour faire sortir l'eau à mesure qu'elle est chaude.*

Q. *Recipient.*

R. *Siphon.*

S. *Petit fourneau & une capsule avec du sable & une terrine remplie de liqueur au milieu pour faire évaporer.*

T. *Petit fourneau de fer.*

V. *La marmitte de fer.*

X. *Son couvercle.*

PLANCHE QUATRIE'ME.

A. *Grand bassin pour le bain de vapeur détaché du Fourneau.*

B.C.D. *Trois soûpiraux avec leurs bouchons.*

E. *Couvercle avec trois ouvertures pour placer sur le bassin & pour y faire passer les coux de trois Cucurbites quand on veut distiler au Bain-Marie.*

F.G.H. *Trois crochets pour attacher le couvercle au bassin.*

I. *Grande Cucurbite de Cuivre pour le bain de vapeur détachée.*

K. *Refrigerant renversé.*

A. *Petit Fourneau de fer blanc pour operer au feu de lampe à feu toûjours égal.*

B. *Lampe pour trois méches.*

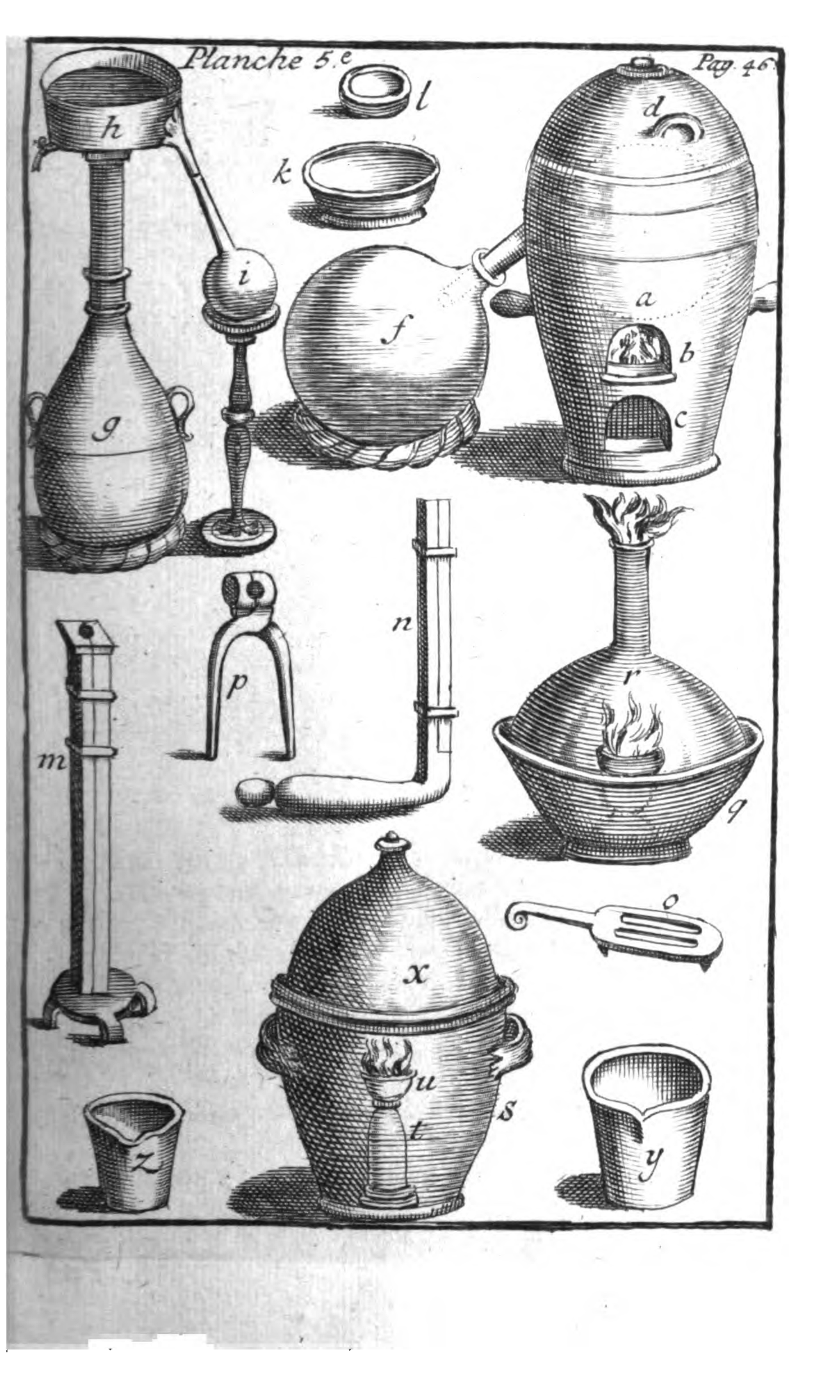
C. Et

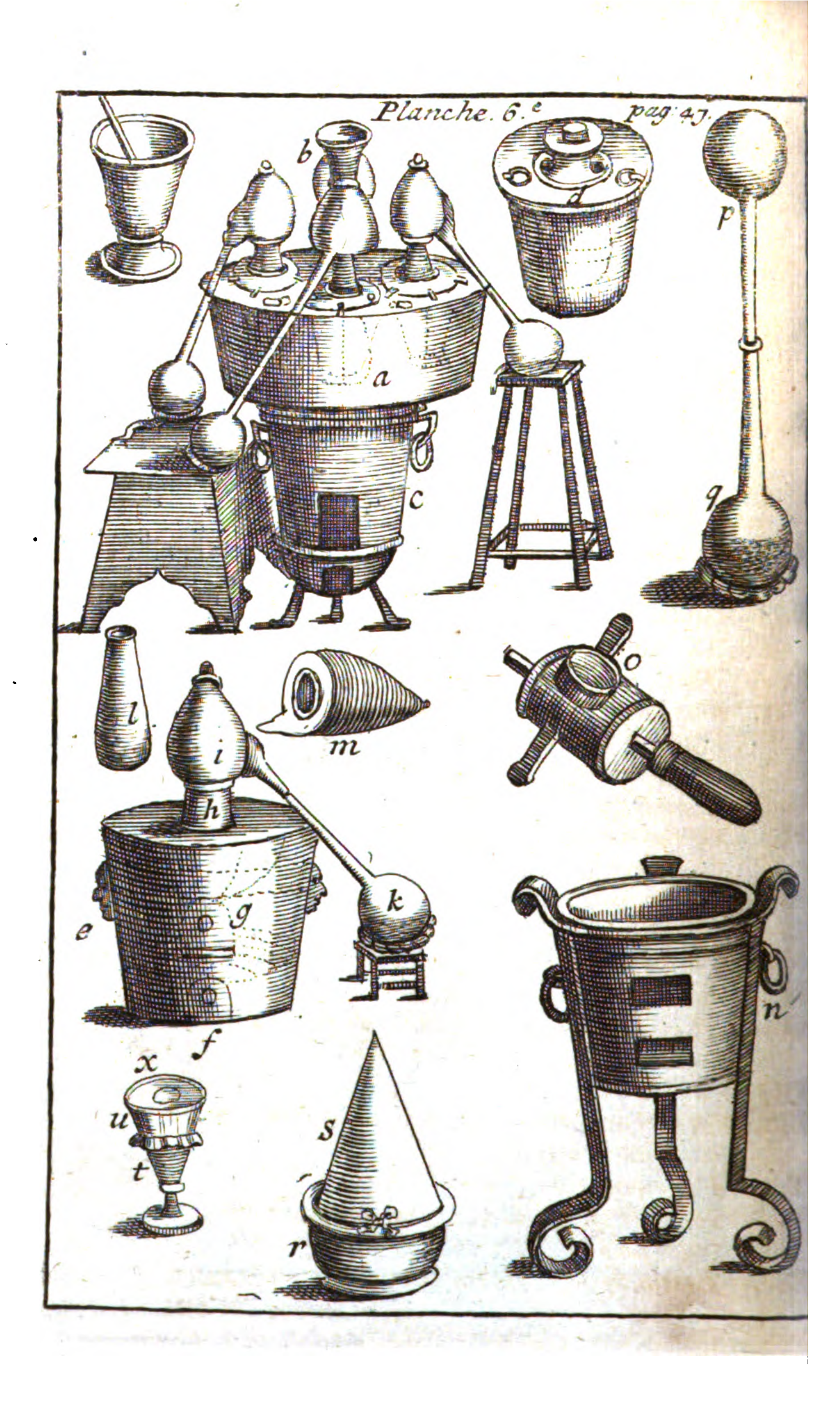
C. *Et un foyer pour les placer.*
D. *Vaisseau pour contenir l'huile.*
E. *Et un canal pour faire couler cette huile vers la lampe.*
F.G.H. *Trous servans à donner de l'air à la lampe allumée.*
I.K.L. *Espece de bassin ou capsule garnie de sable, & soûtenant le vaisseau qui contient la matiere.*
M.N. *Dôme fait de la même matiere du fourneau haut élevé pour donner de l'espace au vaisseau.*

PLANCHE CINQUIE'ME.

A. *Fourneau portatif.*
B. *Le Foyer.*
C. *Le Cendrier.*
D. *Le Dôme bouché.*
E. *Cou de la Cornüe.*
F. *Grand Recipient de verre.*
G. *Grande Cucurbite de cuivre étamée en dedans.*
H. *Chapiteau & Refrigerant avec son robinet.*
I. *Recipient.*
K.L. *Coupelles.*
M.N.O. *Lingotieres.*
P. *Moule pour former les bales de Regule d'Antimoine qu'on appelle pilules perpetuelles.*
Q.R. *Grande terrine de grez avec une petite écuelle aussi de grez renversée dedans, creuset contenant du soulfre allumé, grand entonnoir de verre pour tirer l'esprit du soulfre.*
S. *Grand pot de grez pour tirer l'esprit de soulfre.*
T. *Pot de grez long renversé.*
V. *Terrine de grez contenant un mélange de soulfre & de salpestre allumez.*
X. *Couvercle percé en haut de quelques petits trous.*
Y. *Creuset de France.*
Z. *Creuset d'Allemagne.*

A. Pot


Planche 5.e
Pag. 46.
l
d
k
h
i
f
a
b
g
c
n
p
r
m
q
o
x
u
s
t
z
y


Planche. 6.e
pag. 47.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
x

A. *Pot de terre commune servant à tirer les fleurs blanches du regule d'antimoine.*

B. *Petit couvercle un peu voûté & percé en son milieu d'un petit trou, pour couvrir à quatre ou cinq doigts de sa hauteur le regule tout autour.*

C. *Grand couvercle pour couvrir & boucher exterieurement, toute l'ouverture du pot par haut.*

D. *Fleurs blanches sublimées vers le petit couvercle en crystaux ou aiguilles.*

PLANCHE SIXIEME.

A. *Bain-marie de cuivre pour distiler à quatre alembics.*

B. *Conduit pour faire entrer de l'eau chaude dans le bassin à mesure qu'il s'en consumera.*

C. *Fourneau de fer sur qui est posé le Bain-marie.*

D. *Bain-marie pour distiler par un seul alembic.*

E. *Fourneau portatif pour distiler au feu de sable.*

F. *Le Cendrier & sa porte.*

G. *Le Foyer & sa porte.*

H. *La Cucurbite entourée de sable.*

I. *Le Chapiteau.*

K. *Le recipient.*

L. *Cucurbite détachée.*

M. *Chapiteau détachée.*

N. *Fourneau de fer commun.*

O. *Moule pour faire des gobelets de regule d'Antimoine.*

P.Q. *Vaisseau de rencontre.*

R.S. *Pot avec un cornet de papier attaché pour tirer les fleurs de Benjoin.*

T. *Verre pour faire l'huile de girofle.*

V. *Toile liée autour du verre contenant les girofles en poudre.*

X. *Ecuelle de terre qui contient des cendres chaudes.*

Des

Des Luts.

LA violence du feu fait souvent fondre les Cornuës de verre dans le fourneau de reverbere ; c'est pourquoy il est bon de les enduire d'une paste qui estant sechée, soit capable de soûtenir & de conserver la matiere qu'on y a mise pour distiler. Cette pâte s'appelle lut, c'est-à-dire, boüé, on la fera en la maniere suivante.

Prenez du sable, du machefer, de la terre grasse ou argile en poudre de chacun cinq livres ; de la fiente de cheval, ou de la boure hachée menu une livre ; du verre pilé & du sel marin de chacun quatre onces ; mêlez le tout & en faites une paste avec une quantité suffisante d'eau, de laquelle paste ou lut on entourera la Cornuë jusqu'à la moitié du cou, puis on la mettra secher à l'ombre. Ce même lut peut servir pour boûcher les jointures du cou de la Cornuë avec le Recipient : mais comme en sechant il durcit fort & devient difficile à détacher, il est besoin de l'humecter avec des linges moüillez lorsqu'on veut separer le Recipient d'avec la Cornuë.

Le lut dont je me sers ordinairement en cette occasion, n'est composé que de deux parties de sable & d'une partie de terre grasse pétris ensemble avec de l'eau.

Si l'on a besoin d'un lut qui se separe très-facilement quand l'operation est faite, il faut détremper des cendres criblées dans de l'eau & en faire une paste ; mais ce lut est bien plus poreux que les precedens ; on peut le rehumecter quand on l'a retiré, & s'en servir autant de fois qu'on voudra.

Pour les jointures de Alembics, on se sert de la colle commune avec du papier : mais quand on fait distiler quelque liqueur bien spiritueuse, comme l'es-

l'esprit de vin, il faut se servir de la vessie mouil-lée, qui porte avec elle un glu très-facile à s'attacher. Que si cette vessie est rongée par les esprits, on aura recours à la colle suivante, qu'on appelle lut de sapience.

Prenez de la farine & de la chaux éteinte, de chacune une once; du bol en poudre demie once, mélez le tout & en formez une paste liquide avec une quantité suffisante de blancs d'œufs, que vous aurez auparavant bien battus avec un peu d'eau. Lut de sapience.

Cette paste peut servir aussi pour boûcher les fentes des vaisseaux de verre, il en faut appliquer trois touches dessus avec des bandes de papier.

Seeller hermetiquement, est clôre l'embouchure ou le cou d'un vaisseau de verre avec des pincettes rougies au feu. Pour ce faire on échauffe ce cou avec des charbons ardens qu'on approche peu à peu, l'on augmente & l'on continuë le feu, jusques à ce que le verre soit prest de se mettre en fusion; on se sert de ce moyen de boûcher les vaisseaux, quand on a mis dedans quelque matiere facile a estre exaltée qu'on veut faire circuler. Seeller hermetiquement.

Des differens feux dont on se sert en Chymie, & de leurs degrez.

LEs Chymistes employent pour faire leurs operations, les feux de sable, de limaille de fer, de cendres, de reverbere, de rouë ou de fusion, de lampe, le bain-marie, le bain de vapeur, le feu de suppression; ils employent encore plusieurs autres especes de chaleurs qu'on peut mettre au rang des feux, comme l'insolation, le bain de fumier, le bain du marc du raisin, la chaleur de la chaux vive.

Les feux ou bains de sable, de limaille de fer & de cendres se font lorsque le vaisseau contenant la matie- Feu ou Bain de sable.

Feu de limaille de fer. Feu de cendre. re qu'on veut échauffer, eſt entouré deſſous & aux côtez de ſable, ou de limaille de fer, ou de cendres: ce qui ſe pratique afin que le vaiſſeau ſoit échauffé doucement.

Feu de Reverbere. Le feu de reverbere ſe fait dans un fourneau couvert d'un dôme, afin que la chaleur ou la flamme qui cherche toûjours à ſortir par le haut, reverbere ſur le vaiſſeau qu'on a poſé à nu ſur les deux barres de fer.

Feu nu: Ce qu'on appelle poſer un vaiſſeau à nu dans un fourneau, ou diſtiler à feu nu, eſt quand on ne met aucun intermede ſous le vaiſſeau diſtilatoire & qu'il touche le feu, ou qu'il en reçoit immediatement la chaleur.

Feu de Roue. Feu de fuſion. Le feu de roue ou de fuſion ſe fait lorſqu'on environne de charbon allumé, un creuſet ou un autre vaiſſeau qui contient la matiere qu'on a deſſein de mettre en fuſion.

Feu de lampe. Le feu de lampe ſe fait lorſque quelque matiere contenuë dans un vaiſſeau de verre eſt échauffée par la chaleur toûjours égale d'une lampe allumée.

On ſe ſert encore du feu de la lampe très-allumé pour amolir les coux de quelque petits vaiſſeaux afin de les luter hermetiquement.

Le feu de lampe ou même celuy d'une chandelle eſt auſſi employé pour échauffer le cou d'un petit Matras, ou le bec d'un chapiteau de verre à l'endroit où l'on veut le rompre, en y appliquant un petit linge moüillée d'eau froide.

L'huile qu'on employe à la lampe doit eſtre de la plus pure & de la plus propre à brûler: il eſt à propos d'en faire un choix, car ſi l'on ſe ſert d'une huile trop groſſiere, il ſe forme ſouvent ſur la méche des manieres de champignons qui interrompent la lumiere & la chaleur. Pour éviter cet accident, on peut preparer & purifier l'huile en la maniere ſuivante. Prenez ſix livres d'huile, mêlez-y une livre de vitriol deſſeché en

Preparation, ou purifica-

en blancheur & pulverisé, faites boüillir le mêlange à petit feu, afin que le vitriol absorbe l'humidité aqueuse de l'huile : tout ce vitriol restera sans se dissoudre, on coulera l'huile pour s'en servir. tion de l'huile qui doit servir à la lampe.

La méche qui pourroit paroître d'abord la plus commode pour la lampe seroit l'alun de plume : car il ne se consume point au feu, mais il seroit très-incommode, car il s'éteint souvent ; & l'on est obligé d'interrompre l'operation à tous momens pour le rallumer, la meilleure méche est du cotton.

Le Bain-marie se fait lorsque l'alambic qui contient la matiere qu'on veut échauffer est placé dans un vaisseau rempli d'eau, sous lequel on met du feu, afin que l'eau s'échauffant échauffe aussi la matiere qui est dans l'alembic. Bain-marie.

Le bain de vapeur se fait quand un vaisseau qui contient quelque matiere est échauffé par la vapeur de l'eau chaude. Bain de vapeur.

Le feu de supression se fait lorsque pour distiler *per descensum*, on met le feu sur la matiere, ensorte que l'humidité qui en est poussée par la chaleur est contrainte de se précipiter au fond du vaisseau. Feu de supression.

L'insolation est quand on expose aux rayons du Soleil quelque matiere qu'on veut mettre en fermentation, ou qu'on veut dessecher. Insolation.

Le Bain de fumier appellé aussi ventre de cheval, se fait lorsqu'un vaisseau contenant quelque matiere qu'on veut mettre en digestion ou en distilation, est placé dans un gros tas de fumier chaud. Bain ou chaleur de fumier. Ventre de cheval.

Le Bain du marc du raisin qu'on amasse en gros tas après la vendange, peut servir comme celuy du fumier pour les digestions, & pour les distilations ; mais l'usage principal de ce marc dans les pays chauds où il s'échauffe plus que sous les climats temperez, est de penetrer & roüiller le cuivre pour faire le verd de gris. Bain de marc de raisin.

La chaleur de la chaux vive humectée peut servir Chaleur

de la chaux vive. à faire quelques distilations, comme quand aprés avoir esté mêlée avec du sel armoniac, elle en fait distiler sans autre feu, un esprit trés-subtil.

Degrez du feu. Pour faire un feu du premier degré, il ne faut que deux ou trois charbons allumez, qui soient seulement capables de produire une petite chaleur.

Pour le feu du second degré il faut quatre ou cinq charbons qui donnent une chaleur capable d'échauffer sensiblement le vaisseau, ensorte neanmoins que la main la puisse souffrir quelque temps.

Pour le feu du troisiéme degré, il faut un grand feu de charbon.

Pour le feu du quatriéme degré, il faut se servir du charbon & du bois qui excitent une derniere violence de feu.

Les feux de sable, de limaille de fer & de cendres ont leurs degrez ordinairement depuis le premier jusqu'au troisiéme, mais le feu de limaille de fer donne plus de chaleur que les autres, parce que la limaille s'échauffe & rougit aisément. Le feu de cendres est le plus doux, parce que les cendres ne retiennent pas une chaleur si grande que les autres matieres.

Le feu de reverbere a ses degrez depuis le premier jusqu'au quatriéme; c'est celuy qu'on pousse ordinairement avec le plus de violence.

Le feu de rouë est toûjours un grand feu de charbon sans degrez, parce qu'il ne sert que pour les câlcinations & pour les fusions, où l'on n'employe que des vaisseaux de terre poreuse, & qui resistent facilement aux feux les plus forts.

On fait recevoir à un vaisseau differens degres de chaleur d'une lampe allumée, en l'éloignant ou en l'approchant plus ou moins pour l'échauffer doucement; mais quand ce vaisseau est une fois échauffé l'on continuë une chaleur toûjours égale, parce que la méche de la lampe brûle toûjours également dans une espece de petit fourneau où l'on l'a placée.

Les

Les bains-marie & de vapeur ont aussi leurs degrez : car suivant qu'on échauffe plus ou moins l'eau du bain, on presse plus ou moins la distilation. On peut donc appeller chaleur du bain, ou de la vapeur au premier degré, quand le bain ou la vapeur sont seulement un peu plus que tiedes, comme il faut qu'ils soient lorsqu'on y a mis quelques matieres en digestion dans un vaisseau. Feu ou chaleur du second degré lorsque l'eau du bain & la vapeur de l'eau sont assez chaudes pour qu'on n'y puisse pas tenir la main, comme il faut qu'ils soient, quand on veut faire distiler doucement. Feu ou chaleur du troisiéme degré, lorsque les eaux des Bains boüillent afin de hâter la distilation.

Le feu de supression a ses degrez ; on n'y employe quelquefois que les cendres chaudes pour exciter une chaleur très-douce, & c'est là son premier degré : D'autrefois on mêle avec les cendres chaudes un peu de braise, & c'est là son second degré. D'autrefois on met sur un petit lit de cendres plusieurs charbons bien allumez, & c'est-là son troisiéme degré.

L'insolation a aussi ses degrez suivant la force du Soleil où l'on expose les matieres. La meilleure insolation est celle qui se fait aux mois de Juillet ou d'Aoust, parce qu'alors le Soleil a plus de vigueur qu'aux autres temps.

Le Bain de fumier a ses degrez suivant la grosseur du tas & suivant le lieu où il est placé, car un gros tas de fumier rendra beaucoup plus de chaleur qu'un petit tas ; & si ce fumier est placé dans une écurie ou en un autre lieu chaud & couvert, il s'échauffera bien davantage, & il fera beaucoup plus d'effet pour les digestions & pour les distilations qu'un autre tas de fumier pareil en volume qui sera exposé à l'air.

Le Bain du marc du raisin a aussi ses degrez semblables à ceux du fumier, mais celuy des pays chauds rend une chaleur beaucoup plus grande que celuy de

nos pays temperez, comme il a esté dit.

La chaleur de la chaux vive a aussi ses degrez, & suivant qu'on desire qu'elle soit plus ou moins forte: on expose la chaux pulverisée à l'air plus ou moins de temps pour l'affoiblir avant que de s'en servir, ou bien on l'employe toute vive quand on veut profiter de toute sa chaleur.

Explication de plusieurs termes desquels on se sert dans la Chymie.

Æ*Thiops mineralis* est une preparation composée de mercure & de soulfre, ce nom luy a esté donné pour exprimer une matiere minerale noire comme un Æthiopien.

Al est une particule Arabe qui signifie le, ou la, mais elle est souvent employée au commencement d'un nom pour exprimer une chose relevée, grande, excellente.

Alchymia ex al & χύω, *fundo*, est la Chymie qui enseigne la transmutation des Métaux.

Alembicum, Alembic, *ex articulo Arabico* Al, & *græco* ἄμβιξ *vasis species.*

Alkaest est un nom composé de deux mots Allemans *Al geest*, c'est-à-dire, tout esprit. Van Helmont prétend estre l'inventeur de ce terme, mais il l'a tiré de Paracelse: quoy qu'il en soit, on veut par ce mot exprimer un dissolvant universel, mais j'en croy l'existence simplement imaginaire, car je n'en connois point.

Alkali est un mot Arabe composé de la particule Arabe Al, & de Kali, Soude, comme qui diroit la Soude.

Alkooliser ou reduire en Alkol, ce nom est Arabe, il signifie subtiliser, comme lorsqu'on pulverise quelque mixte jusqu'à ce que la poudre soit impalpable:

pable : on employe aussi ce mot pour exprimer un esprit très-pur ; ainsi l'on appelle l'esprit de vin bien rectifié, Alkool de vin.

Amalgamer, mot Arabe, est mêler du mercure avec quelque métal fondu : cette operation sert pour rendre le métal propre à estre étendu sur quelques ouvrages, ou pour le reduire en poudre bien subtile, ce qui se fait en mettant l'Amalgame dans un creuset sur le feu : car le mercure s'exaltant en l'air, laisse le métal en poudre impalpable, le fer ni le cuivre ne s'amalgament point.

Aqua stygia, c'est l'eau regale, on luy a donné ce nom à cause de sa corrosion, pour la comparer à l'eau d'un prétendu fleuve des enfers que les anciens Payens nommoient Styx.

Aquila alba, c'est le sublimé doux : ce nom paroît luy avoir esté donné pour exprimer une matiere blanche, qui imite par sa sublimation le vol d'un Aigle ; mais comme par la même ressemblance, on auroit pû adapter le même nom aux autres sublimez blancs, il y a bien de l'apparence que ce terme d'*Aquila alba* a esté donné au sublimé doux en particulier, qui est un remede dont on use souvent par la bouche pour en faire une distinction plus exacte d'avec le sublimé corrosif qui est un grand poison, & luy oster le nom de sublimé qui est odieux à beaucoup de gens.

Athanor ou Athanner, vient de Tannaron, mot Arabe qui signifie un four : c'est un fourneau très-commode pour faire les operations de Chymie qui ne demandent qu'un feu moderé & à peu près égal, comme les digestions, quelques-uns l'appellent fourneau philosophique, d'autres fourneau des Arcanes. Athannor, fourneau Philosophique, fourneau des Arcanes.

Cementer, est une maniere de purifier l'or. Elle se fait en stratifiant ce métal avec une paste dure composée d'une partie de sel Armoniac, deux parties de sel commun & quatre parties de bol ou de briques en poudre, le tout ayant esté malaxé avec une quantité

suffi-

Cement Royal. suffisante d'urine; on appelle cette composition, Cement royal.

Chrysulca à χρυσὸς, aurum on a donné ce nom à l'eau regale, à cause qu'elle est le dissolvant de l'or.

Circulation, est un mouvement qu'on donne aux liqueurs dans un vaisseau de rencontre, en excitant par le moyen du feu les vapeurs à monter & à descendre: Cette operation se fait pour subtiliser les liqueurs ou pour ouvrir quelque corps dur qu'on y a mêlé.

Coaguler, est donner une consistance aux liquides, en faisant consumer une partie de leur humidité sur le feu; ou bien en mêlant ensemble des liqueurs de differente nature; dont les parties insensibles s'accrochent les unes aux autres.

Cohober, terme Arabe, signifie réiterer la distilation d'une même liqueur, l'ayant renversée sur la matiere restée dans le vaisseau. Cette operation se fait pour ouvrir les pores; ou pour volatiliser les esprits.

Concretion est un épaississement, ou une coagulation, ou un endurcissement qui se fait de quelque matiere fluide ou liquide; comme quand un sel dissout dans une lessive s'y fige & s'y crystalise.

Congeler, est laisser figer ou prendre consistence par le froid, à quelque matiere qu'on avoit auparavant mise en fusion, comme quand aprés avoir fait fondre un métal dans un creuset par le feu, on le laisse refroidir, ou bien quand on laisse figer la cire, la graisse, le beurre qui avoient esté fondus.

Départ ou linquart, est une separation de quelque métal d'avec un autre avec lequel il avoit esté intimement mélangé; par exemple, quand sur un mélange d'or & d'argent, on a versé de l'eau forte, l'argent se dissout, mais l'or n'étant point penetré par ce dissolvant, se tient précipité au fond du vaisseau.

Detonation, est un bruit qui se fait quand les parties

ties volatiles de quelque mêlange sortent avec impetuosité: ce bruit s'appelle aussi fulmination. Fulmination.

Digestion, se fait quand on laisse tremper quelque corps dans un dissolvant convenable à une trés-lente chaleur, pour la ramollir.

Dissoudre, est rendre quelque matiere dure, en forme liquide, par le moyen d'une liqueur.

Distiler per ascensum, est distiler à la maniere ordinaire, quand on met le feu sous le vaisseau qui contient la matiere qu'on veut échauffer.

Distiler per descensum, se fait quand on met le feu sur la matiere qu'on veut échauffer: alors l'humidité estant rarefiée, & la vapeur qui en sort ne pouvant point suivre la pente qu'elle a de s'élever, elle se précipite & distile au fond du vaisseau.

Eau regale, ou Eau Royale, parce que cette eau dissout l'or qui est appellé le Roy des métaux. Eau Royale.

Eau seconde, c'est une eau forte affoiblie par de l'argent qu'elle a dissout, par du cuivre qui a servi de précipitant à la dissolution & par de l'eau commune.

Edulcorer, est adoucir quelque matiere empreinte de sels, par le moyen de l'eau commune.

Effervescence, est une ébulition faite dans une liqueur sans separation de parties, comme quand du lait nouvellement tiré, ou une autre liqueur semblable bout sur le feu, & qu'aprés l'ébulition il demeure comme il étoit auparavant.

Evaporer, est faire consommer une liqueur sur le feu ou au Soleil.

Exprimer, & Expression, est quand on presse bien fort quelque matiere, pour en tirer le suc, ou une autre liqueur dont elle est empreinte. Expression.

Extraire, est separer la partie pure d'avec la grossiere.

Fermentation, est une ébulition causée par des esprits, qui cherchant issuë pour sortir de quelque corps & rencontrant des parties terrestres & grossieres qui

quarante jours.

Mortifier, est changer la forme exterieure d'un mixte, comme on fait au Mercure. On mortifie aussi les esprits quand on les mêle avec d'autres qui lient ou détruisent leur force.

Piger Henricus, est le fourneau Athanor: on luy a donné

donné ce nom, parce qu'il peut estre gouverné par un paresseux, ne donnant pas grande peine ni grand soin à conduire.

Præcipiter ou *faire precipiter*, est separer une matiere qu'on avoit fait dissoudre, afin qu'elle tombe au fond.

Projection, est quand on met quelque matiere qu'on veut calciner cuillerée à cuillerée dans un creuset.

Rectifier, est faire distiler les esprits, afin d'en separer ce qu'ils peuvent avoir enlevé avec eux des parties Heterogenes.

Reverberer, est déterminer la flamme du bois ou charbon qu'on a allumé dans un fourneau, à retomber sur quelque matiere par le moyen d'un dôme qu'on met dessus.

Révivifier, est faire retourner quelque mixte qu'on auroit déguisé par des sels ou par des soulfres, en son premier estat. Ainsi l'on revivifie le cinabre & les autres preparations de Mercure, en Mercure coulant.

Scories, c'est une écume de métal ou de mineral.

Sel acide, est un sel resserré en ses pores, qui ne fermente point ordinairement avec les acides, & duquel on retire par la distilation un esprit acide, tels sont le salpestre, le vitriol, l'alun.

Sel alkali, est proprement le sel de la soude, mais on appelle communement de ce nom tout sel qui fermente avec les acides, comme le sel de tartre, le sel d'absinte.

Sel essentiel, est un sel acide tiré par crystalisation, des plantes.

Sel fixe, est un sel qui souffre l'action du feu sans diminution considerable.

Sel fluor, est un sel acide qui demeure liquide ou fluide, & qui ne se condense jamais s'il ne trouve quelque matiere terrestre qui l'embrasse & le corporifie, tels sont les esprits acides de nitre, de sel, le vi-

Sel principe. vinaigre distilé. On appelle encore ce sel, sel principe.

Sel salé, est un sel alkali soulé & remply d'acide comme le sel gemme, le sel marin.

Sel volatil, est un sel qui s'envole & se sublime par la moindre chaleur, tels sont les sels de vipere, de corne de cerf.

Stratifier, signifie mettre differentes matieres, lit sur lit. Cette operation se fait lorsqu'on veut calciner un mineral ou un métal avec un sel ou avec quelqu'autre matiere.

Sublimer, est faire montrer par le feu une matiere volatile au haut de l'alembic ou au chapiteau.

Transmutation, est quand on change la nature d'un mixte en une autre plus parfaite, comme si du cuivre, de l'étain, on pouvoit faire de l'or de l'argent.



PRE-



PREMIERE PARTIE.

DES MINERAUX.

TOUT ce qui se trouve petrifié dans la terre ou dessus la terre, est appellé mineral.

Ce que c'est que que Mineral, sa formation & son accroissement.

La petrification se fait par la coagulation des eaux acides ou salées qui se rencontrent dans les pores de la terre.

Cette petrification est differente, selon les diverses dispositions ou la differente nature de cette même terre, & selon le temps que la nature a employé pour la faire.

L'accroissement des mineraux se fait par l'accumulation ou par les differentes couches d'eaux congelées qui s'aglutinent ensemble, & ce sont ces couches qui font que toutes les carrieres contiguës ont leurs sinus, leurs veines & leurs assemblages de travers, & non point descendantes du haut en bas.

Ces sinus, qui se sont formez dans les jointures, sont d'un grand secours aux Ouvriers pour fendre la pierre : car par ces endroits là, elle se separe en tables avec assez de facilité, au lieu qu'on ne pourroit pas la fendre si on la prenoit d'un autre sens.

L'accroissement des mineraux est bien different de celuy des vegetaux & des animaux : car au lieu que le premier se fait par des couches d'eau congelées qui

s'aglutinent ensemble, comme nous avons dit; le dernier est produit par le moyen des sucs qui s'insinuënt & se répandent dans les vaisseaux & dans les fibres dont les animaux & les plantes sont composez.

Métal, ce que c'est.

Le métal est la partie la plus digerée, la mieux liée & la plus cuite des mineraux. Il y a apparence, que la fermentation qui agit comme le feu, écarte dans la production du métal, les parties terrestres & grossiéres aux côtez, comme le feu écarte dans la coupelle les impuretez de l'or & de l'argent.

Sa production.

Il faut un degré de fermentation pour la production des métaux qui ne se trouve pas dans toutes les terres: c'est pourquoy certaines montagnes contiennent des métaux; mais il y en a plusieurs autres qui semblent aussi capables d'en produire, lesquelles n'en donnent point.

Comme le métal est un ouvrage de la fermentation, il faut necessairement que le Soleil & la chaleur des feux soûterrains y cooperent: ainsi l'on peut attribuer la generation des métaux à cette chaleur agissante sur des matieres qui se trouvent dans des matrices convenables.

Les minieres se trouvent ordinairement dans des hautes montagnes, parce que la chaleur s'y concentrant mieux que dans des lieux bas, la fermentation doit y agir avec plus de force pour la production du métal.

Les métaux les plus durs, les plus compactes & les plus pesans sont ceux dans la composition desquels la fermentation a le plus separé de parties grossieres, ensorte que ce qui se doit coaguler estant un assemblage de corps extrêmement subtils & divisez, il s'en fait une union très-étroite qui ne laisse que de fort petits pores.

Les métaux paroissent en

Les métaux prennent souvent dans leur miniere la figure des grands arbres qui répandent leurs rameaux de tous côtez, d'où vient que plusieurs croyent qu'ils

qu'ils se nourrissent comme les plantes & les animaux par des sucs qui coulent & circulent dans des vaisseaux qu'ils supposent estre dedans : mais quand on examine la chose de prés, on conçoit facilement que ces branches de métaux appellées veines par les ouvriers, ne sont autre chose que des écoulemens de la matiere métallique par plusieurs petits canaux qu'elle se fait avant que d'estre coagulée : ces écoulemens peuvent avoir esté excitez par la fermentation qui faisant gonfler la matiere, la contraint d'ouvrir la terre qui l'environne en plusieurs endroits où elle se répand. Cette fermentation fait aussi souvent élever jusqu'au haut de la montagne qui contient le métal, des filets de mine pesante ou quelque marcassite, c'est-à-dire, une terre métallique, & c'est un indice fort grand pour ceux qui cherchent les mines.

forme d'arbres dans les mines.

Et pourquoy.

Comme ce seroit un travail trop grand, trop long & trop ingrat que de chercher les métaux dans les terres indifferemment sans estre conduit par un autre guide que par le hazard, on s'est appliqué à connoître plusieurs signes qui font conjecturer qu'il y a des mines en des endroits.

Indices pour ceux qui cherchent les mines des métaux

Il est bien vray que quelquefois les mines ou leurs veines se découvrent jusques sur la surface de la terre, ensorte qu'on n'en peut douter : mais si l'on se contentoit de travailler à ces mines-là, sans en chercher d'autres, nous n'aurions pas une si grande abondance de métaux comme nous avons. Voici donc quelque indices dont on se sert pour découvrir les minieres.

On considere les dos & les hauteurs de montagnes, les crevasses, les cavitez, les ruines ou les ouvertures des fosses dans lesquelles se trouvent souvent des marcassites ou pieces de miniere, & qui montrent qu'aux environs il y a quelque mine. Pour trouver le lieu où elle est, on regarde d'où peuvent estre détachées ces marcassites, & ayant découvert l'endroit, on les pour-

ſuſt juſqu'à ce qu'on ait trouvé ce qu'on demande.

Un autre indice qu'il y a une miniere dans un endroit ou aux environs, c'eſt quand en quelques rivages vous trouvez dans le ſable pluſieurs petits morceaux de marcaſſite : car ces fragmens de miniere ont eſté détachez & entraînez par les eaux qui ſortent ordinairement du bas des montagnes, de ſorte qu'en retrogradant vers la ſource du ruiſſeau, en ſuivant toûjours ces morceaux de marcaſſite, l'on arrive au lieu où eſt la mine.

Un autre ſigne de mine, c'eſt quand on voit ſortir de quelque montagne ou d'un autre lieu, une grande abondance d'eau cruë & d'un goût mineral : car les lieux où ſe forment le Métaux, ſont toûjours entourez de ces eaux qui donnent quelquefois bien de la peine à ceux qui travaillent aux minieres.

Un autre indice qu'une montagne contient quelque mine, c'eſt quand l'aſpect en eſt rude & ſauvage, qu'il n'y a deſſus que peu de terre ingrate ſans arbres ; que s'il s'y trouve quelque peu d'herbe, elle eſt paſle & ſans couleur, parce que les vapeurs minerales qui ſortent par les pores de cette montagne brûlent les racines des vegetaux. Ce n'eſt pas qu'on ne trouve bien ſouvent des Métaux dans les montagnes vertes & fertiles en arbres & en autres plantes, mais il n'y a pas tant d'indices à celles là qu'aux autres, les vapeurs métalliques eſtant en moindre quantité dans ces montagnes vertes & fertiles que dans celles qui paroiſſent arides ; ou bien eſtant d'une nature differente, elles n'mpêchent point que les plantes n'y croiſſent. Il ſe peut faire auſſi que les mines ſont dans le plus profond de ces montagnes ; ou qu'elles ſont couvertes de pierres aſſez durez pour empêcher que leur exhalaiſon ne gâte les plantes.

Quelques-uns fort experimentez en fait de mines connoiſſent par les rayons du Soleil reflechiſſans d'une montagne s'il y a des minieres.

La

La grande quantité des eaux qui se trouvent dans les mines, & qu'il est necessaire d'épuiser, quand on y veut travailler, est la cause principale pourquoy l'on commence ordinairement plûtost le travail par le pied de la montagne que par le haut, estant bien plus facile de faire écouler les eaux par cet endroit-la, que de les tirer par un autre.

Circonstances à observer quand on veut travailler aux mines.

On commence donc à faire une cave le plus bas qu'on peut au pied de la montagne, & on la doit continuer en droite ligne par la voye la plus courte & la plus facile, jusqu'à ce qu'on soit à la grosse masse; mais plusieurs s'amusant souvent à des petites veines de miniere qu'ils rencontrent, se détournent du droit chemin & perdent leur temps en gâtant quelquefois l'ouvrage commencé, ou s'exposant à de grands perils, car ils ébranlent des pierres molasses qui tombant en grande quantité, remplissent ce qu'ils ont cavé & accablent les ouvriers. Pour éviter cet accident on voûte les caves avec de grosses pieces de bois qui soûtiennent les terres ou les pierres qui tendroient à s'écrouler, & alors on travaille avec les ustenciles necessaires à détacher le métal pour le retirer hors de la mine.

Les métaux different des autres mineraux, en ce qu'ils sont malleables, & les mineraux ne le sont point.

On en conte sept, l'or, l'argent, le fer, l'étain, le cuivre, le plomb & le vif-argent; ce dernier n'est pas malleable, s'il n'est mêlé avec les autres: mais comme on prétend que ce soit la semence des métaux, on l'a mis en ce rang.

Les sept Métaux.

Les Astrologues ont prétendu qu'il y avoit une si grande affinité & tant de correspondance entre les sept métaux dont nous venons de parler & les sept planettes, que rien ne se passoit dans les uns, que les autres n'y prissent part; ils ont crû que cette correspondance se faisoit par le moyen d'une infinité de

Influences pretendues des Planettes sur les Métaux.

petits corps qui partent de la planette & du métal : & ils supposent que ces corpuscules qui sortent de l'une & de l'autre, sont figurez en sorte, qu'ils peuvent bien entrer dans les pores de la planette & du métal qui la represente, mais qu'ils ne pourroient pas s'introduire ailleurs, à cause de la figure des pores qui ne se trouve pas disposée à les recevoir; ou bien s'ils s'introduisent dans quelque autre matiere que dans la planette ou dans le métal, ils ne peuvent point s'y arrester ny s'y fixer pour servir à la nourriture de la chose : car ils prétendent que le métal est nourri & perfectionné par l'influence qui luy vient de la planette, & que la planette reçoit fort precieusement ce qui sort du métal.

Pour ces raisons, ils ont donné à ces sept métaux le nom des sept planettes qui les gouvernent chacune en leur particulier, & ils ont appellé l'or Soleil, l'argent Lune, le fer Mars, le vif-argent Mercure, l'étain Jupiter, le cuivre Vénus, & le plomb Saturne.

Ils ont voulu aussi que ces planettes eussent leurs jours choisis pour verser leurs influences sur nôtre Hemisphere : ainsi ils ont asſuré que si l'on travailloit le Lundy sur l'argent, le Mardy sur le fer & ainsi des autres, on réüssiroit bien mieux dans ce qu'on auroit dessein de faire.

Ils ont dit encore, que les sept planettes dominoient chacune sur chaque partie principale de nôtre corps : & comme les métaux representent ces planettes, que ces métaux estoient propres & specifiques pour guérir ces parties-là de leurs maladies & pour les entretenir dans leur vigueur; ainsi ils ont donné l'or pour le cœur, l'argent pour la teste, le fer pour le foye, l'étain pour les poulmons & pour la matrice, le cuivre pour les reins, & le plomb pour la ratte.

Voilà en abregé ce que croyent, touchant les métaux,

taux, les plus raisonnables de ceux qui suivent l'Astrologie judiciaire, & ils en tirent des consequences qui seroient trop longues à rapporter icy. Je dis les plus raisonnables; car il n'y a rien de plus étrange que ce que veulent établir quelques-uns d'entr'eux.

Il n'est pas difficile de voir que tout ce que nous venons de rapporter des influences est très-mal fondé, puisqu'il n'y a personne qui ait vû d'assez près les planettes, pour sçavoir si elles sont de la même nature que les métaux, ni qui ait apperçû qu'il en sorte aucuns corps qui tombent sur la terre.

Neanmoins si nous remarquions que les experiences convinssent à ce qu'ont avancé ces Messieurs, on pourroit conjecturer que si leurs principes n'estoient tout-à-fait veritables, il y auroit assez de vray-semblance en ce qu'ils ont étably, mais il n'y a rien qui confirme leur opinion, & nous reconnoissons tous les jours, que les facultez qu'ils attribuënt aux planettes & aux métaux, sont fausses. Les métaux, à la verité, nous servent dans la Medecine, & nous en retirons de bons remedes, comme nous dirons dans la suite: mais leurs effets se peuvent mieux expliquer par des causes prochaines que par celles des astres.

Le travail sur les Métaux est très-ancien, puisqu'au premier âge du monde Tubalcain, suivant le témoignage de Moyse, eut l'art de travailler avec le marteau, & fut habile pour faire les ouvrages d'airain & de fer. Il est probable qu'au temps de Moyse on a exercé la Chymie, puisque les Enfans d'Israël sous Aaron, se fabriquerent un veau d'or, & que Moyse estant descendu de la Montagne de Sinaï, tout en colere contre le peuple, fit reduire ce veau d'or en cendre, cette cendre ne pouvoit estre qu'un or mis en poudre par la dissolution & par la précipitation, ou par le Mercure.

Hermes Trismegiste fut un grand Chymiste qui vécut quelque temps après Moyse.

Il

Il seroit trop long & trop ennuyeux de rapporter les noms de ceux qui ont cultivé la Chymie depuis ce temps-là, il suffit de dire que ceux qui y ont travaillé, quoyque la plûpart cherchassent particulierement la transmutation des Métaux qu'ils n'ont point trouvée, ont enrichi les Arts & la Medecine d'un grand nombre de belles découvertes.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Or.

L'Or tient le premier rang entre les sept métaux, parce qu'il est le plus parfait, le plus pesant & qu'il est dit recevoir des influences du plus beau de tous les astres qui est le Soleil. Il est aussi appellé le Roy des métaux par la même raison; c'est une matiere très-compacte, malleable, inégale en ses parties: En sorte qu'on y remarque des pores de differentes figures, lorsqu'on le regarde avec un bon Microscope.

Où se trouve l'or.

L'or se trouve dans plusieurs mines, tant en Europé que dans les autres parties du monde, mais la plus grande quantité nous est apportée du Perou; il naist ordinairement entouré d'eau & de pierres ou marcassites fort dures qu'on a peine à casser pour l'avoir, on se sert aussi du mercure pour le separer de la mine; car il se lie facilement à ce métal. Plusieurs pierres renferment des particules d'or, comme celles qu'on appelle mine d'or, le lapis lazuli; On trouve aussi de l'or en grains & en paillettes dans les sables de plusieurs rivieres, parce que les eaux qui passent dans les mines l'ont entraîné, comme je l'ay expliqué plus au long dans mon Traité universel des drogues simples.

Mine d'or. Or en grains. Or en paillettes.

L'or s'étend plus sous le marteau qu'aucun autre mé-

métal ; on le reduit en feüilles très-minces pour servir aux Doreurs & dans la Medecine ; on les mêle facilement dans les compositions & dans les poudres. Feüilles d'or.

On peut même en battant plusieurs jours de suite, & triturant bien fort cet or dans un mortier de verre avec un pilon de verre, & y ajoûtant un peu d'eau commune de temps en temps, le rendre si divisé & si leger, que de l'eau commune le soûtiendra, & le dissoudra en sorte qu'il passera avec l'eau par les pores d'un filtre ordinaire. A la verité cette dissolution ne sera pas bien parfaite, car si l'on la garde quelques années, on s'appercevra que des particules d'or s'en precipiteront au fond du vaisseau. Il est à remarquer que sur le filtre où passera cette eau dorée ou dissolution d'or, il restera une bourbe bluâtre, qui vient apparemment d'une portion de l'or la plus difficile è attenuer mélée avec du verre qui s'est détaché du mortier pendant la trituration. L'or est dissout par l'eau commune.

L'avarice qui de tout temps a regné dans l'esprit des hommes, n'a pas laissé celuy des Chymistes en repos sur le sujet de faire de l'or : ils ont crû que la production de ce métal estoit le but où la nature tendoit dans les mines, & qu'elle avoit esté empêchée & détournée quand elle avoit produit les autres métaux qu'ils ont nommez imparfaits. Les Alchymistes veulent faire de l'or. Les moyens dont ils se servent.

Sur cette pensée ils n'ont épargné ni leur temps ni leur peine, ni leur bourse, pour achever de cuire & de perfectionner ces métaux, & pour les rendre en or ; c'est ce travail qu'ils ont appellé le grand œuvre la recherche de la pierre Philosophale. Le grand œuvre ou la pierre Philosophale des Alchymistes.

Quelques-uns d'eux pour y parvenir, font un mélange de ces métaux avec des matieres qui servent à les purifier de leurs parties les plus grossieres, & les font cuire par de grands feux ; les autres les mettent digerer dans des liqueurs spiritueuses, voulant par là imiter la chaleur dont la nature se sert, & prétendant les faire pourrir pour en tirer ensuite le Mercu-

re

re qu'ils disent estre une matieres très-disposée à faire de l'or. Les autres recherchent la semence de l'or dans l'or même, & ceux-là se tiennent assurez de l'y trouver de même qu'on trouve la semence d'un vegetal, plûtost dans le vegetal même qu'ailleurs. Pour ce faire ils ouvrent l'or par des dissolvans qu'ils croyent les plus propres, puis ils le mettent digerer par des feux de lampe, ou par la chaleur du Soleil, ou par celle du fumier, ou par quelqu'autre dégré de feu toûjours égal & qui aproche le plus du naturel, afin d'en tirer le Mercure; car ils veulent que si l'on avoit ce Mercure & qu'on le mist dans la terre, il produiroit de l'or, de même qu'une semence produit une plante.

Les autres cherchent la semence de l'or dans les mineraux, comme dans l'antimoine où ils veulent qu'il y ait un Soulfre & un Mercure semblables à ceux de l'or; Les autres la recherchent dans les vegetaux, comme dans le miel, dans la manne qui en sont tirez, dans le sucre, dans le vin, dans le rossolis, dans le romarin, dans le ceterach. Les autres dans les animaux, comme dans les gencives, dans le sang, dans les urines: Et les autres enfin qui croyent bien rafiner, vont chercher la semence de l'or dans le Soleil & dans la rosée, car quelques Astrologues ont esté jusqu'à cet excès de folie d'assurer que le Soleil est un or fondu au centre du monde & coupelé par le feu des Astres qui l'environnent: & que les rayons qu'il jette & qu'il fait briller de toutes parts, proviennent des étincelles qui s'en détachent, de même qu'il arrive dans la purification de l'or par la coupelle.

Je n'aurois jamais fait si je décrivois icy les peines, les fatigues, les veilles, les chagrins & sur tout la dépense où ces Messieurs se font comme abîmez, en operant chacun à sa maniere: ils se préoccupent tellement des opinions que leur suggere un desir âpres de de-

devenir riches, qu'ils n'ont l'eſprit ſuſceptible d'aucune conception autre que de celle qui tend à leur grande imagination; auſſi traitent-ils les Philoſophes qui ne goûtent pas leurs ſentimens, comme des profanes, & ils ſe reſervent à eux ſeuls le nom de veritables Philoſophes, ou de Philoſophes par excellence.

La nation ſainte & le peuple acquis dont il eſt parlé dans la ſainte Ecriture eſt ſelon eux la Secte des Alchymiſtes. L'or & l'argent n'étoient ſi communs ſous le regne de Salomon, que parce que ce Roy avoit le ſecret du grand œuvre. Les fables ont eſté auſſi de la partie: ce ſont, diſent-ils, des voiles ſous leſquels les Poëtes ont voulu cacher au vulgaire le grand ſujet de l'Alchymie. Par Jupiter transfiguré en pluye d'or, ils ont prétendu deſigner la diſtilation de l'or des Philoſophes; par le rameau d'or qui renaiſſoit toûjours quand on l'avoit coupé, ils ont entendu la multiplication de l'or; par la fable d'Orphée, ils ont exprimé la douceur de l'or potable; par Latone devenuë groſſe dans l'Iſle de Délos, après le commerce qu'elle avoit eu avec Jupiter, ils ont eu en vûë le cuivre, qui eſtant mis dans le creuſet y engendre l'or & l'argent. Je pourrois rapporter un grand nombre d'autres viſions alkymiſtes de la même nature; mais je n'ay point d'envie d'en groſſir mon volume, j'aime mieux qu'on les liſe dans leurs Auteurs. Il eſt à remarquer que parmi les Traitez de ces Meſſieurs, il s'en trouve peu qui n'avertiſſent dans le Titre ou dans la Preface, qu'ils vont donner veritablement & ſans déguiſement, le ſecret du grand œuvre: l'un dit qu'il eſt inſpiré de Dieu pour écrire au ſujet de la pierre philoſophale, & en enſeigner le ſecret ſans aucun voile: l'autre, qu'il eſt émû de charité pour les Enfans de l'Art, & qu'il ne peut ſouffrir qu'on leur cache plus long-temps un ſecret ſi néceſſaire: l'un promet la clef de la vraye ſageſſe: l'autre en promet l'échelle: l'un aſſure qu'il va ouvrir

vrir le tombeau d'Hermes, & que les veritez d'Alchymie y paroîtront plus claires que le jour : l'autre annonce qu'il va enseigner un chemin plein & facile qui conduira droit à la tour dorée. Cependant quand on vient à examiner ces prétenduës explications ou dévoilemens, on n'y trouve que des allegories très-obscures & des énigmes inexplicables.

Misere des Alchymistes.

Mais ce qui est de plus déplorable, c'est qu'on voit beaucoup de ces Alchymistes, qui après avoir consommé les plus beaux de leurs ans dans cette sorte de travail, où ils se sont opiniâtrement obstinez, & y avoir dépensé tout leur bien, se voyent pour récompense réduits à la pauvreté. Penote nous servira d'exemple, entre une infinité d'autres, il mourut âgé de quatre-vingt-dix-huit ans à l'Hôpital d'Yverdon en Suisse, & il dit à la fin de sa vie qu'il avoit passée à la recherche du prétendu grand œuvre, que s'il avoit quelque ennemi puissant qu'il n'osât attaquer ouvertement, il luy conseilleroit de s'adonner tout entier à l'étude & à la pratique de l'Alchymie.

Cet homme se desabusa enfin, quoyque trop tard, & il avoüa qu'il avoit passé son temps bien inutilement. Mais il se trouve peu de gens de ce caractere qui fassent de même : ils s'imaginent qu'il y va de leur honneur de soûtenir ce qu'ils ont embrassé, & ils auroient honte qu'on crût qu'ils ont long-temps travaillé en vain, & dépensé leur bien pour venir à bout d'une entreprise qui ne pust pas réüssir.

Plusieurs d'entr'eux, pour éviter ce reproche, & pour faire croire qu'ils ont trouvé des réalitez, & plus encore pour engager quelqu'un à souffler avec eux & en tirer de l'argent, se sont avisez de faire des tours de passe-passe, les uns avec la prétenduë poudre de projection, les autres avec leur or potable, les autres en figeant le mercure avec du verdet, ou avec du cuivre, les autres avec des cloux de cinabre qu'ils convertissent en argent.

Tromperie des Alchymistes.

Ils

Ils diſent que leur poudre de projection eſt une ſemence de l'or, laquelle a la vertu de l'augmenter quand on y en mêle quelque petite quantité : & pour en faire l'épreuve, ils mettent de l'or en fuſion par le feu, puis ils y jettent un peu de leur poudre, ils remuënt la matiere avec une baguette de fer ou d'autre métal, puis ils jettent l'or dans une lingottiere, il ſe trouve augmenté conſiderablement. D'abord cette experience ſurprend, & les aſſiſtans crient miracle. On leur demande à acheter de la poudre de projection, il ne faut pas demander s'il la faut bien payer. L'acheteur croit avoir trouvé la pie au nid : il court chez luy pour multiplier ſon or, il en fait fondre, il y jette de la poudre, il remuë la matiere; enfin il obſerve les mêmes circonſtances qu'il avoit vû obſerver, mais il trouve que ſon or n'a point augmenté de poids. Il croit avoir manqué à quelque choſe, il recommence l'operation une fois, deux fois, mais en vain, il n'y a point d'augmentation pour luy : Il reconnoît qu'il a eſté dupé. Voici de quelle maniere s'eſt faite la tromperie.

Poudre de projection pretenduë.

Celuy qui remuë la matiere s'eſt pourvû de quelques petits morceaux d'or pour jetter adroitement à diverſes fois dans le creuſet ou dans la coupelle, ſans que perſonne des aſſiſtans en voye rien : mais quand il eſt obſervé de prés, & qu'il prevoit qu'il luy ſeroit difficile de faire entrer rien avec l'or fondu ſans qu'on s'en apperçût, il prend une verge de fer ou de cuivre, dans le bout de laquelle il a enchaſſé de l'or, en ſorte qu'on ne le voit point, & il remuë l'or avec cette baguette. Le cuivre ou le fer ſe fond & quitte l'or qui ſe mêle avec l'autre & en fait l'augmentation. Si on luy demande où eſt allé le bout de ſa baguette, il répond, comme il eſt vray en un ſens, qu'il s'eſt ſeparé en ſcories, car le cuivre ne ſe mêle point avec l'or. Si l'on examine enſuite la poudre de projection, on verra que ce n'eſt que du vif-argent en poudre, ou

quelque autre chose qui se consume par le feu ou qui se reduit en scories.

Or potable pretendu.

Leur or potable qu'ils vantent tant, & qu'ils vendent si cher, n'est ordinairement qu'une teinture de vegetal ou de mineral, dont la couleur approche de celle de l'or ; & comme ils font cette teinture avec un menstruë spiritueux, elle excite quelquefois la sueur: on ne manque pas d'attribuer cet effet à l'or, qui le plus souvent n'y a en rien contribué. Cette maniere de tromper n'est pas une de celles qui leur réüssit le moins : car en fait de remedes, il se trouve toûjours du monde fort credule, & principalement quand on parle d'un remede universel, comme on veut que soit l'or potable. Nous montrerons dans la suite, que ce qu'on entend par or potable n'est qu'une chymere.

Fixation du Mercure.

Ils préparent le Mercure en le fixant, ou plûtost en le figeant, & en arrestant ses parties avec du verdet, ils font par ce moyen une matiere qui approche de la couleur de l'or : Car le verdet qui est un cuivre, donne au mercure une couleur jaune : & parce qu'il ne seroit pas encore assez haut en couleur, ils le teignent avec du curcuma, de la calamine, de l'ocre, ou avec quelqu'autre chose semblable : ils veulent par ce moyen persuader qu'ils ont fait de l'or ; mais pour peu qu'on veüille examiner ce prétendu or par la coupelle, tout se réduit en fumée, comme fait ordinairement le vif-argent. Quand on leur rapporte que leur or s'est évanoüi, ils disent qu'à la verité cet or n'avoit pas receu sa derniere fixation, mais que le plus fort en estant fait, ils ne manqueront pas de trouver en travaillant, un moyen de le fixer, pour le perfectionner.

Mais quand ils auroient fixé leur matiere en sorte qu'elle resistât à la coupelle, ce qui est comme impossible, ils ne pourroient pas encore dire qu'ils eussent fait de l'or ; car il y a plusieurs autres épreuves qu'il fau-

faudroit que leur matiere soûtint, comme la dissolution par l'eau regale, le départ, l'extention sous le marteau, la pesanteur, sans quoy elle ne pourroit nullement estre appellée or.

Ils reduisent encore des morceaux de cinabre en argent, & cette subtilité est très-curieuse. Voici comme ils s'y prennent.

Ils stratifient dans un creuset, du cinabre concassé, qu'ils appellent clous de cinabre, avec de l'argent en grenaille: ils mettent le creuset dans un grand feu, & après quelque temps de calcination, ils le retirent, ils renversent la matiere dans une bassine, & ils montrent les clous de cinabre qui ont esté convertis en argent veritable, quoyque les grenailles soient demeurées en leur premiere forme. Ils concluënt de là que la transmutation des métaux est possible, puisque le Mercure du cinabre a esté reduit en argent, quoyque l'argent soit resté comme il estoit auparavant. Cloux de cinabre.

Cette experience est surprenante, & l'on ne peut pas voir les mêmes morceaux de cinabre qu'on avoit vû mettre dans le creuset, changez de Mercure en pur argent, qu'on n'ait bien de la pente à croire qu'il s'est fait une augmentation de ce dernier métal; & même plusieurs tiennent qu'on n'en peut pas douter. On demeure dans cette erreur, jusqu'à ce qu'on ait la curiosité d'examiner les grenailles d'argent, & alors on commence à se desabuser, car on les trouve fort legeres, & si on les presse entre les mains, elles sont écrasées presque aussi facilement que des pellicules. On cesse de croire l'augmentation quand on pese les peaux de grenaille avec les clous, car le tout ne pese pas plus que les grenailles d'argent pesoient avant qu'on les eût mises dans le cruset. Enfin, il faut de necessité, ce qui est fort étonnant, que le Mercure se soit premierement amalgamé avec l'argent, qu'il ait charié cet argent dans les morceaux de cinabre, & qu'ensuite s'estant dissipé par le feu, il ait laissé l'argent seul.

Je pourrois rapporter encore plusieurs autres subtilitez des Alchymistes, par lesquelles ils n'engagent que trop souvent ceux qui ont de l'argent à travailler avec eux; mais je serois trop long sur cette matiere. Je ne l'ay touchée qu'en passant, pour tâcher de desabuser ceux qui sont préoccupez de la transmutation des métaux.

Le peu d'apparence qu'il y a qu'on puisse faire de l'or.

Quoy qu'on ne puisse pas absolument nier que quelque Artiste, par une methode particuliere, ne soit venu à bout de faire de l'or, ou que quelqu'un ne trouve le moyen d'en faire dans la suite, il y a pourtant plus d'apparence de l'impossibilité que de la possibilité, vû le peu de connoissance que nous avons de la composition naturelle de ce mixte; car comme l'or, aussi bien que l'argent se tire des mines entourées d'eau, il est fort probable que ces aux entraînent, des lieuës d'où elles viennent, des particules salines qui se congelent & se corporifient dans des terres qui sont d'une composition particuliere, & desquelles les pores sont disposez d'une maniere qu'il est impossible à l'art d'imiter; neanmoins pour faire de l'or, il faudroit sçavoir parfaitement & la nature des sels qui sont chariez par l'eau des mines & la disposition des matrices ou des terres dans lesquelles ils se congelent; il faut donc estre bien prévenu pour s'imaginer que par des feux artificiels, on viendra à bout de cuire & de convertir en or les métaux ou les matieres metalliques.

Pour ce qui est du Mercure qu'on prétend tirer des mineraux & des métaux, & qu'on croit estre la semence de l'or, c'est une chose fort imaginaire; car premierement il est en question de sçavoir s'il y a du Mercure dans ces mixtes: mais quand on supposeroit qu'il y en eût, pourquoy en fera-t-on la semence de l'or? Nous ne voyous point que le Mercure produise de l'or, & de plus, comme nous avons dit, l'accroissement des métaux & des mineraux ne se

fait

fait point comme celuy des vegetaux.

La semence de l'or, disent-ils encore, est par tout, elle abonde dans l'esprit universel. Et comme la rosée, la manne, le miel sont empreints de cet esprit, on peut tirer l'or de ces substances.

On demeure d'accord avec eux, que l'esprit universel contient un acide qui sert à la production de l'or, parce que les eaux acides ou les sels qui entrent dans la composition de ce métal, viennent de l'esprit universel: mais si l'on veut appeller cet acide une semence; ce sera aussi-bien la semence de tous les autres mixtes, que celle de l'or, & il n'y aura pas plus de raison de croire que l'esprit universel abonde en semence d'or, qu'en semence du plus grossier des mineraux, ou de la plus inutile de toutes les plantes, ou du plus abject de tous les animaux: ainsi c'est proprement travailler en tenebres, que de travailler à faire de l'or, & je trouve qu'on a fort bien défini l'Alchymie: *Ars sine arte, cujus principium mentiri, medium laborare & finis mendicare.* Art sans Art, dont le commencement est de mentir, le milieu de travailler; & la fin de mendier.

Definition de l'Alchimie.

L'or est un bon remede pour ceux qui ont trop pris de mercure, car ces deux métaux se lient ensemble facilement, & par cette liaison ou amalgame, le mercure est fixé & son mouvement interrompu: c'est ce qu'on remarque bien en ceux qui ont reçû les frictions du mercure; car s'ils tiennent une piece d'or dans la bouche quelque temps, elle se blanchit par la vapeur du mercure.

L'or bon pour ceux qui ont trop pris de mercure.

On veut que l'or estant pris par la bouche, soit un grand cardiaque, parce que les Astrologues assurent qu'il reçoit des influences du Soleil qui est comme le cœur du grand monde, & qu'en les communiquant au cœur, il le fortifie & le nettoye de tout ce qu'il avoit d'impur; d'où vient qu'on a inventé une grande quantité d'operations pour tâcher d'ouvrir ce métal

Le pretendu or potable.

tal & pour ſeparer ſon ſel & ſon ſoulfre. On a même appellé par avance cette operation, or potable, parce que ce ſel ou ce ſoulfre ſe diſſolvant dans une liqueur, pourroit eſtre pris en potion: & comme cet or potable ſeroit en eſtat de ſe diſtribuer par toutes les parties du corps, on prétend qu'il en chaſſeroit ſi bien tout ce qui interrompt la nature en ſes fonctions, qu'il rendroit celuy qui en auroit pris, exempt de maladie pour long-temps & qu'il prolongeroit la vie.

Mais ce raiſonnement eſt très-mal fondé, & l'experience ne ſe rapporte point à tant de beaux effets; car pourquoy aſſurer, & quelle marque a-t-on que le Soleil ſoit ſi amy de l'or, qu'il verſe plus d'influences ſur luy que ſur les autres mixtes? C'eſt une choſe qui ne ſe peut point prouver, & nous voyons que le Soleil répand ſa lumiere & ſa chaleur generalement ſur tous les corps, ſans qu'il paroiſſe faire de diſtinction. Entend-on que les pores de l'or ſont diſpoſez, en ſorte qu'ils ayent plus de facilité à retenir les influences du Soleil, que ceux des autres mixtes ne pourroient faire? Cette raiſon n'eſt pas moins difficile à démontrer que l'autre.

Au reſte quand Meſſieurs les Aſtrologues, qui ſemblent eſtre les Directeurs des influences, voudroient qu'on leur accordât cette ſuppoſition, la conſequence qu'ils en tirent, que donc il fortifie le cœur, ne ſeroit guerres plus recevable; car nous ne pouvons remarquer en l'or autre choſe qu'une matiere très-dure & peſante, dont la liaiſon des principes eſt très-exacte; & ce qui nous le fait croire, c'eſt qu'on ne le peut diſſoudre radicalemet pour en ſeparer le ſel ni le ſoulfre. Cet or reduit en feüilles très-déliées, n'apporte aucun changement dans les corps, lorſqu'il a eſté pris par la bouche, & on le rend en la même nature qu'il eſtoit auparavant, excepté quand on a du vif-argent dans le corps, car il ſe lie avec luy, comme nous avons dit.

Il

Il faut donc conclure que si l'or a reçû plus d'influences du Soleil que les autres métaux, ces influences ne l'ont point rendu plus propre à se dissoudre dans le corps, & à produire tous les beaux effets dont on parle.

Je sçay bien qu'on rapporte des histoires pour prouver que l'or communique ses vertus dans le corps de ceux qui l'ont avalé, & qu'il y diminuë; & entr'autres de plusieurs personnes, qui ayant mangé des chapons qu'on avoit nourris d'une paste faite avec des viperes & de l'or, avoient esté gueris de plusieurs maladies: mais on a bien plus lieu d'en attribuer cet effet aux viperes qu'à l'or, puisque nous sçavons par experience, que les viperes estant prises par la bouche sans mélange, produiset divers effets sensibles, & que nous n'en remarquons aucun à l'or quand il a esté pris seul.

Pour ce qui est de la diminution, ils le provent, parce qu'ayant ramassé les excrémens des chapons; ils les ont calcinez, & ils n'ont retiré que la quatriéme partie de l'or qu'on avoit employé dans la paste qui avoit servy à la nourriture des chapons; mais cette preuve n'est pas plus assûrée que la premiere: car les excrémens des chapons estant remplis de sel volatil, ce même sel peut volatiliser & enlever dans la calcination la plus grande partie de l'or, de même que nous voyons plusieurs liqueurs volatiles sublimer l'or. Je sçay assez par ma propre experience, qu'il y a des volatils qui enlévent l'or: car ayant un jour mê[illegible] onces d'or avec environ trois livres de matiere composée de plusieurs ingrediens volatils, je fis [illegible] le mêlange environ un mois après à la coupelle; nous vîmes l'or qui paroissoit fort beau au milieu; mais à mesure qu'on souffloit selon la coûtume, pour [illegible] purifier l'or, nous fûmes étonnez d'appercevoir qu'il s'exalta peu à peu en l'air, jusqu'à ce qu'il n'en resta pas un grain.

L'or peut estre volatilisé.

Ainſi l'on ne pût point s'appercevoir que l'or eût ſervi à la nourriture des chapons : mais quand il s'en diſſoudroit une portion dans le corps, de la même maniere qu'il ſe diſſout dans l'eau Regale, ce qui eſt bien difficile à croire, quand il s'en exalteroit & quand même il en gliſſeroit une partie dans le cours du chyle, ce ne ſeroit pas une preuve qu'il produiſiſt de ſi grands effets.

Quoyque j'aye dit que l'or eſtant pris ſeul par la bouche, n'apportoit aucun changement pour la ſanté, j'eſtime beaucoup pluſieurs préparations d'or faites avec des eſprits, car ces eſprits luy donnent des déterminations ſelon leur nature, & le font operer. J'en donneray une exemple en l'or fulminant.

Purification de l'Or.

PUrifier l'or, c'eſt en ſeparer les autres métaux qui y ſont mélangez.

Mettez rougir dans un creuſet, à grand feu, telle quantité d'or qu'il vous plaira ; & lorſqu'il commencera à prendre la fuſion, jettez y quatre fois autant peſant d'antimoine en poudre, l'or ſe mettra auſſi-toſt en fuſion ; continuez un grand feu, juſques à ce que la matiere jette des étincelles ; retirez alors voſtre creuſet du feu, & le ſecoüez, afin que la Regule deſcende au fond. Caſſez-le quand il ſera froid, & ſeparez le Regule des Scories qui ſeront deſſus. Si vous voulez conſerver voſtre creuſet, il faut renverſer la matiere fonduë dans un mortier de fer fait en culot, lequel vous aurez auparavant un peu chauffé & graiſſé de ſuif, puis frapper avec des pincettes autour du mortier, juſques à ce que la matiere ſoit en maſſe.

Laiſſez un peu refroidir cette maſſe, puis l'ayant renverſée, ſeparez avec le marteau le Regule d'or d'avec

vec les Scories. Pesez ce Regule, faites le fondre à grand feu dans un creuset, & lorsqu'il sera en fusion, jettez dedans peu à peu, trois fois autant pesant de salpestre: continuez un feu très-violent, afin que la matiere demeure en fusion; & lorsque les fumées étant cessées, elle paroîtra claire & nette, jettez-la dans vostre mortier de fer chauffé & graissé, comme nous avons dit cy-dessus, ou bien laissez-la dans le creuset, que vous secouërez pendant qu'il refroidira, afin que le Regule se separe des Scories qui demeureront dessus, & vostre Regule d'or sera très-pur. Regule d'or.

REMARQUES.

LE commun usage pour la purification de l'or, est la coupelle, en laquelle on procede de la même maniere que nous dirons en la purification de l'argent: Mais la coupelle n'estant pas capable de separer l'argent d'avec l'or, on a recours à une autre operation, qu'on appelle *Départ*. Pour y parvenir: Purifier l'or par la coupelle.

On fait fondre dans un creuset sur un grand feu, trois parties d'argent, avec une partie d'or; & lorsque ce mélange est en fusion, on le jette dans de l'eau froide, il se condense en grenailles, lesquelles estant sechées, on fait la separation de l'argent d'avec l'or par le moyen de l'eau forte, car ce dissolvant dissout fort bien l'argent, mais l'or demeure en poudre au fond du vaisseau, par la raison que nous dirons au chapitre de l'eau Regale. On verse par inclination, la dissolution de l'argent, puis on lave la poudre d'or afin de l'adoucir. Départ.

Mais souvent il arrive que quelque portion de l'argent est retenuë comme opiniâtrement dans l'or, ainsi cette purification ne peut pas estre dite tout-à-fait exacte.

On a encore une autre methode pour purifier l'or c'est la cementation qui se fait ainsi. Cementation.

On stratifie dans un creuset, des Lamines d'or, avec une paste seche qu'on appelle Cement, dans laquelle on fait entrer des sels gemme & armoniac: on couvre ce creuset, puis l'ayant entouré de feu, on fait calciner la matiere pendant dix ou douze heures avec beaucoup de violence, afin que les sels mangent & consument les impuretez de l'or; mais souvent ils le laissent encore chargé d'autres métaux: quelquefois aussi ils rongent l'or même, & ils en font perdre une partie.

La purification de l'or par l'antimoine est plus asseurée que les autres, car il n'y a que l'or qui soit assez solide pour resister à ce devorant; il en mange souvent une petite portion, mais il ne laisse aucun autre métal.

Il faut observer de mettre un tuileau sur le creuset, de peur que l'air venant par le cendrier, n'en refroidisse le fond.

L'or se met en fusion, aussi-tost que l'antimoine est jetté dans le creuset, parce que l'antimoine est remply de certains soulfres salins, qui augmentent la force du feu, & separent les parties de ce métal; c'est alors que ce qu'il y a de plus poreux & de plus volatil s'estant uny avec l'antimoine, une partie s'exalte en fumée, & l'autre partie qui est plus fixe, demeure en Scories.

Les étincelles qui sortent de la matiere, sur la fin, proviennent de quelques particules d'antimoine, qui s'estant trouvées embarrassées dans l'or, ont fait violence pour sortir: il faut alors retirer la matiere du feu afin qu'il ne s'en perde point, & la renverser dans un culot, comme nous avons dit. On fait ensuite refondre le Regule, sur lequel on jette du salpestre, afin que ce sel absorbe tout l'antimoine qui pourroit estre resté, & de cette maniere on a un Regule autant purifié qu'il le peut estre, & à vingt-quatre carats, s'il y en a.

Or à 24. carats.

Le

Le carat d'or eſt la vingt-quatriéme partie d'une quantité d'or quelle qu'elle ſoit, ainſi un ſcrupule qui doit peſer vingt-quatre grains, eſt un carat à l'égard d'un once d'or, car une once contient vingt-quatre ſcrupules. Carat d'or ce que c'eſt.

Si une once d'or n'a point diminué dans les purifications, c'eſt de l'or à vingt-quatre carats; ſi elle a diminué d'un carat, c'eſt de l'or à vingt-trois carats; ſi elle a diminué de deux carats, c'eſt de l'or à vingt-deux carats, & ainſi du reſte; mais on tient qu'il ne ſe peut trouver d'or à vingt-quatre carats, parce qu'il n'y en a point qui ne contienne quelque portion d'argent ou de cuivre, ſi bien purifié qu'il ſoit.

L'or rouge eſt le moins eſtimable, parce qu'il contient quelque portion de cuivre qui luy donne cette couleur, le jaune eſt le meilleur, & il doit même jaunir au feu.

Le carat de perles, de diamant & des autres pierres precieuſes, n'eſt que de quatre grains. Carat de perles ou de diamans.

L'or eſtant mis en fuſion au Soleil par le miroir ardent, jette beaucoup de fumées qui viennent de la ſubſtance même de l'or. Ce qui reſte après que les fumées ont ceſſé eſt un verre violet foncé, ce verre d'or eſt plus leger qu'un égal volume d'or. C'eſt une experience que M. Homberg, de l'Academie Royale des Science, a faite au Palais Royal. Calcination de l'or au Soleil. Verre d'or.

Amalgamation de l'or, & ſa reduction en poudre impalpable.

AMalgamer l'or eſt le mêlanger avec du vif argent.

Prenez une dragme de regule d'or, faites-la battre en petites lamines très deliées, leſquelles vous mettrez rougir dans un creuſet à grand feu, puis vous ver-

verserez dessus une once de vif-argent revivifié du cinabre, comme nous dirons dans la suite ; remuez la matiere avec une petite verge de fer : & quand vous verrez qu'il commencera à s'élever une fumée, ce qui arrive en peu de temps, jettez le mélange dans une terrine remplie d'eau, il se congelera & il deviendra maniable. Lavez-le plusieurs fois, pour en oster la noirceur, vous aurez un Amalgame, duquel vous separerez ce que vous trouverez de Mercure qui ne sera point lié, en le pressant un peu dans un linge avec les doigts. L'or retient environ trois fois son pesant de Mercure.

Or en poudre. Pour reduire l'or en poudre, il faut mettre cet Amalgame dans un creuset qu'on placera sur un petit feu, le mercure s'exaltera en l'air, & laissera l'or en poudre impalpable au fond. On l'appelle chaux d'or. Chaux d'or.

REMARQUES.

LE mercure penetre facilement l'or ; & s'insinuant dans ses pores, il se fait une matiere molasse qu'on appelle *Amalgame* ; il en fait autant avec les autres métaux, excepté avec le fer & avec le cuivre qui sont trop mal digerez, pour le tenir lié.

Or blanchi par la vapeur du vif argent. La vapeur du vif argent si legere qu'elle soit, blanchit l'or. J'ay vû arriver plusieurs fois chez des malades à qui j'avois fait recevoir le flux de bouche par le moyen du mercure, que des loüis d'or qu'ils avoient bien enclos dans leur bourse & dans la poche de leur culotte proche du lit, avoient pris une couleur blanche, ensorte qu'ils ne les reconnoissoient plus, & ils croyoient qu'on les leur avoit changez en des jettons Pour faire revenir cet or en couleur, on n'a qu'à le mettre quelque temps dans le feu : il en fait sortir le mercure, puis le frotter avec un peu d'huile de tartre faite par défaillance pour le nettoyer de la noirceur

que

que le feu luy donne.

L'Amalgame de l'or sert aux Doreurs, car il s'étend facilement sur leurs ouvrages.

Or fulminans appellé saffran d'Or.

CEtte operation est un or empreint de quelques esprits qui en font écarter les parties avec violence quand on le met sur le feu.

Prenez la quantité qu'il vous plaira d'or reduit en limaille, mettez-le dans une phiole, ou dans un matras, & versez dessus trois ou quatre fois autant pesant d'eau Regale composée, comme nous dirons en son lieu: Placez le matras sur le sable un peu chaud, & l'y laissez jusqu'à ce que l'eau Regale ait dissout autant d'or qu'elle en aura pû contenir, ce que vous connoistrez quand les ébulitions auront cessé; versez par inclination la liqueur dans un verre; & s'il est resté de l'or dans le matras, faites-le dissoudre comme devant avec un peu d'eau Regale; mêlez vos dissolutions: Jettez ensuite peu à peu sur le mélange, de l'esprit volatil de sel armoniac, ou de l'huile de tartre faite par défaillance; il se fera une effervescence avec chaleur, & vous verrez précipiter l'or au fond du verre en poudre jaune. Laissez-le reposer longtemps afin de ne rien perdre, versez dessus cinq ou six fois autant d'eau commune; puis ayant versé par inclination l'eau surnageante, lavez vostre poudre avec de l'eau tiede jusqu'à ce qu'elle soit insipide, puis la faites secher sur un papier, à une très-lente chaleur; parce que le feu y prend facilement, & la poudre s'envole avec grand bruit.

Dissolution de l'or

Précipitation.

Si vous avez employé une dragme d'or, vous retirerez quatre scrupules d'or fulminant bien sec. Quelques-uns l'appellent aussi chaux d'or.

Poids.

L'or fulminant excite la sueur, & chasse les mauvai-

Vertus.

vaiſes humeurs par tranſpiration. On en peut donner pour la petite verolle, depuis deux juſqu'à ſix grains, dans une tablette, ou en opiate. Il arreſte le vomiſſement; il eſt propre auſſi à moderer la forte action du Mercure.

Doze.

REMARQUES.

ON ſe ſert d'or en limaille, afin que la diſſolution s'en faſſe plus facilement.

L'effervefcence qui arrive procede de l'écartement violent des particules de l'or par l'eau Regale; car lorſqu'elle ne trouve plus de corps ſur qui agir, ayant diviſé l'or en autant de parties qu'il luy a eſté poſſible, l'ébulition ceſſe; & quoyque l'or ſoit dans l'eau Regale, il nous eſt ſi imperceptible, qu'il ne ſemble preſque pas que l'eau ait changé de ce qu'elle eſtoit auparavant, tant elle demeure claire & tranſparente. Il eſt vray que cette diſſolution a pris une couleur de l'or & qu'elle eſt devenuë jaune.

Ebulition pourquoy.

Si par accident il tombe quelque goutte de la diſſolution d'or ſur la peau, elle luy donne une couleur purpurine, qui reſte trois ou quatre jours ſans s'effacer quoyqu'on la lave ſouvent.

La diſſolution de l'or eſt une ſuſpenſion que les pointes de l'eau Regale font des particules de ce métal dans du phlegme. Car il ne ſuffit pas que l'eau Regale ait diviſé l'or en parties ſubtiles, il faut encore que ſes pointes le ſoûtiennent comme des nageoires, autrement il tomberoit toûjours au fond en poudre, ſi ſubtile qu'elle fût.

Diſſolution, ce que c'eſt

On objecte que les parties de l'or devroient tomber au fond de la liqueur, parce qu'eſtant jointes aux pointes de l'eau Regale, elles ſont encore plus peſantes qu'elles n'eſtoient; car l'union de deux corps fait plus de poids que quand ces deux corps ſont ſeparez.

Objection.

Je

Je réponds qu'on doit concevoir les parties de l'or suspenduës par les pointes acides dans le phlegme à peu près comme on conçoit fort bien qu'un petit morceau de métal attaché à un bâton ou à une planche, nageroit avec le bois dans l'eau; car quoyque le petit morceau de métal tombe au fond quand il est seul, il nage quand il est attaché au bois; les pointes acides sont des corps fort legers en comparaison des particules de l'or, elles ont aussi des surfaces beaucoup plus étenduës, & par consequent elles occupent plus de phlegme, c'est ce qui les soûtient & les fait nager. Réponse.

On se sert pour faire précipiter l'or, de l'huile de tartre, ou de l'esprit de sel armoniac, parce que l'une & l'autre liqueur contiennent un sel alkali, ainsi les mêlant avec des acides, ils doivent fermenter: Or dans cette fermentation les pointes de l'eau Regale, qui tenoient les particules d'or suspenduës, sont affoiblies; & ces petits corps d'or n'estant plus soûtenus comme ils estoient, tombent & se précipitent par leur propre poids. On doit verser de la liqueur précipitante sur la dissolution de l'or, jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus de fermentation, ce qui marquera que toutes les pointes de l'eau Regale auront esté rompuës, & que toutes les particules de l'or en estant degagées, seront en estat de se précipiter. Précipitations, pourquoy?

Il m'est arrivé quelquefois que pendant la fermentation ou précipitation que j'avois excitée avec de l'esprit de sel armoniac & de l'huile de tartre, le mêlange avoit pris une forte odeur toute semblable à celle du romarin.

Peut-estre que quelqu'un aura peine à comprendre comment l'esprit volatil du sel armoniac affoiblit l'eau Regale qui est composée avec le sel armoniac; mais il luy sera facile, lorsqu'il considerera que la force de l'eau Regale ne dépend pas du volatil du sel armoniac, mais du sel marin qui y est en bonne quantité, lié auec l'eau forte: car le sel marin ou le sel gemme Difficulté. Solution.

me peuvent eſtre fort bien ſubſtituez en la place du ſel armoniac pour faire l'eau Regale, comme nous ferons remarquer cy-après en parlant de la compoſition de cette eau. Il y a encore icy à examiner pourquoy le diſſolvans abandonnent le corps qu'ils tenoient auparavant diſſout, pour s'attacher à un autre. Par exemple, pourquoy l'eau Regale quitte l'or duquel elle s'eſtoit remplie, pour mettre en ſa place le ſel alkali. Cette queſtion eſt une des plus difficiles à reſoudre qu'il y ait dans la Phyſique. Voicy à mon avis ce qu'on y peut dire de plus ſenſible.

Difficulté.

Je ſuppoſe que quand l'eau Regale a agy ſur l'or, enſorte qu'elle l'a diſſout, les pointes qui faiſoient ſa force ſont fichées dans les particules de l'or. Mais comme ces petits corps ſont fort durs & par conſequent difficiles à eſtre penetrez, ces pointes ne ſont entrées que ſuperficiellement, & toutefois aſſez avant pour ſuſprendre les particules de l'or & pour empêcher qu'elles ne ſe précipitent; c'eſt pourquoy on y mettroit tant d'autre or qu'on voudroit, lorſque chacune de ces pointes a pris ce qu'elle pouvoit ſoûtenir, qu'il ne s'en diſſoudroit pas un grain davantage; c'eſt même cette ſuſpenſion qui rend les particules de l'or imperceptibles: mais ſi vous ajoûtez quelque corps qui par ſon mouvement & par ſa figure puiſſe en choquant ébranler aſſez les acides pour les rompre, les particules d'or eſtant en liberté, ſe précipiteront par leur propre poids. C'eſt ce que je prétend que fait l'huile de tartre & les eſprits volatils alkali. Ils ſont remplis de ſels très-actifs, qui trouvant des corps en repos les émeuvent, & par la viteſſe de leur mouvement les ſecouënt de telle maniere, qu'ils rompent les pointes par leſquelles l'or eſtoit ſuſpendu: ces fragmens de pointes eſtant débarraſſez de l'or, ſont encore aſſez aigus, & il leur eſt reſté aſſez de mouvement pour penetrer & écarter avec violence

Solution.

les parties des sels alkali qui sont bien plus dissolubles que l'or, & c'est ce qui fait l'effervescence qui arrive aussi-tost qu'on a versé de ces esprits dans la dissolution.

Ces pointes donc étant rompuës, il doit arriver deux choses. La premiere, que l'eau Regale restante sera incapable de dissoudre d'autre or, puisqu'elle ne pourra plus penetrer. La seconde, que la poudre d'or précipitée sera empreinte du dissolvant, puisque la partie la plus aiguë de ces pointes est demeurée dedans.

Fulmination de l'or pourquoy.

L'experience nous montre l'un & l'autre; à sçavoir que la force de l'eau Regale est entierement rompuë pour dissoudre d'autre or, & que la poudre précipitée a entraîné avec elle des esprits qui y sont si étroitement resserrez, que quoyqu'on la lave diverses fois avec de l'eau tiede, on ne les peut pas détacher. Cela se fait voir quand on met la poudre sur le feu: car le grand bruit qu'elle fait, ne peut venir que des esprits renfermez qui écartent le corps très-solide de l'or avec violence pour trouver une issuë libre, lorsqu'ils sont excitez par l'action du feu.

Poudre fulminante.

Je peux expliquer en passant, par ce même raisonnement, l'action d'une poudre composée de trois parties de nitre, de deux parties de sel de tartre & d'une partie de soulfre. Cette poudre estant chauffée dans une cuillier au poids d'environ une dragme, fulmine en s'envolant aussi fort qu'un canon pourroit faire. Or le sel fixe de tartre fait en cette poudre ce que l'or fait en l'autre; c'est-à-dire, qu'il retient les esprits du nitre & du soulfre liez, ensorte qu'il ne puissent point s'exalter qu'après avoir écarté leurs corps avec grande violence, & c'est ce qui fait le bruit.

Quand on fait chauffer la poudre fulminante à grand feu, elle fulmine en peu de temps, mais elle ne fait gueres de bruit dans la détonation, parce que les in-

G

ingrediens dont elle est composée n'ont pas eu le temps de s'unir étroitement : Quand on veut quelle détone bien fort, il faut la chauffer sur un petit feu, elle demeure un demy quart d'heure à agir, & pendant ce temps-là elle se fond, & les parties se liant ensemble, le sel de tartre tient les volatils resserrez jusqu'à ce que le feu les dégage avec une violence & un bruit fort surprenant.

Fulmination sans feu.

Si vous mettez en poudre de l'or fulminant dans un mortier de marbre ou de porphyre avec un pilon de cuivre jaune ordinaire, & que vous appuyjez un peu fort en le broyant, il fait une petite fulmination de quelque partie de la poudre qui saute en l'air ; si vous continuez à broyer de même, toute la poudre se dissipe peu à peu par éclats : j'ay essayé la même chose dans un mortier de bronze, mais il ne s'est rien fait. La poudre fulminante ne produit aucun effet semblable.

L'explication qu'on peut donner à cette experience est que par le frottement de l'or fulminant entre le marbre & le pilon de cuivre, on échauffe la matiere & l'on rarefie les esprits ou les sels qui y sont renfermez, ensorte qu'on les contraint de rompre leurs liens avec effort pour avoir une issuë libre. Le même effet n'arrive pas dans nn mortier de bronze, parce qu'il ne s'y fait pas tant de chaleur, ou parce que les métaux s'unissant ensemble, les sels s'y absorbent aussi.

L'or fulminant sudorifique, & pourquoy ?

L'or fulminant estant pris par la bouche excite la sueur, parce que la chaleur du corps le volatilise & le chasse par les pores. Or s'il trouve ces pores fort dilatez, il se fait seulement une transpiration insensible : mais si par un froid externe, ils sont presque fermez, en sorte qu'il demeure quelque temps à passer, l'humidité vaporeuse qu'il l'accompagne se resout sur la peau, en ce qu'on appelle sueur.

Quelques-uns estiment que l'or ne contribuë en rien à

à ces transpirations, mais que l'esprit seul estant contraint par la chaleur du corps, de sortir hors des pores de ce métal où il estoit renfermé, fait toute l'action. Je croy qu'il est plus vraysemblable de dire que ces esprits enlevent avec eux quelques parties de l'or avec lesquelles ils sont intimement mélez : & par là l'on comprendra mieux comment une si petite quantité d'esprits est capable de faire suer ; car supposé qu'ils éleve par les pores un grain d'or & deux grains d'esprits, ces esprits estant, s'il faut ainsi dire, armez des parties grossieres de l'or, seront bien plus capables de forcer les resistances qui s'opposeront à leur passage, que s'ils étoient seuls, de la même maniere qu'un gros morceau de bois estant entraîné par le courant d'une riviere, frappera avec beaucoup plus de violence contre l'arcade d'un pont, & ébranlera davantage que ne feroit une vague seule si rapide qu'elle fût.

Il se fait de deux sortes de transpirations insensibles, l'une en tout temps, aussi-bien en santé qu'en maladie, & l'autre dans la fiévre ardente, ou quelquefois quand on a pris un remede sudorifique.

Differences des transpirations insensibles.

La premiere transpiration est insensible, parceque la vapeur qui sort perpetuellement des pores est en si petite quantité, qu'encore qu'elle se resolve en humidité sur la peau, on ne s'en apperçoit pas.

L'autre se fait par un grand mouvement des esprits qui poussent les humeurs par les pores du corps avec rapidité ; & comme en ce temps-là ces pores sont fort ouverts & la peau bien échauffé, la vapeur passe dessus sans s'y resoudre.

Mais si le mouvement des humeurs commence à se ralentir, alors la sueur paroist & se fait sentir ; c'est ce qui arrive dans les fiévres intermittentes, car pendant la grande chaleur on ne suë point, mais sur le declin de l'accès, parce qu'alors la peau recoit quelque rafraîchissement, la vapeur s'y resout en humi-

dité qu'on appelle ſueur ; de ſorte qu'on peut dire que la ſueur tient le moyen degré en chaleur entre la premiere tranſpiration inſenſible & la ſeconde.

La plûpart croyent qu'il ſort bien davantage d'humidité par les ſueurs, qu'il n'en ſort par la tranſpiration inſenſible qui ſe fait pendant la fiévre ; mais il y a de l'apparence qu'ils ſe trompent ; car il eſt bien concevable qu'il ſe fait plus de diſſipation dans le temps de la force de l'accès que ſur ſon declin, à cauſe d'une plus grande chaleur qui chaſſe toûjours l'humidité.

Il en eſt de même comme quand on met en diſtilation quelque matiere par la cornuë. Si vous faites deſſous un feu mediocre, l'humidité qui ſortira de cette matiere diſtilera goutte à goutte, parce que les vapeurs eſtant au cou de la cornuë & y trouvant du rafraîchiſſement, s'y reſoudront en liqueur ; mais ſi vous faites un grand feu dans le fourneau, enſorte que le cou de la cornuë ſoit trop échauffé, toute l'humidité ſera pouſſée en vapeurs, & il ne paroiſtra aucune humidité au cou de la cornuë.

L'or fulminant eſt bon pour ceux qui out trop pris de mercure.

Nous avons dit cy-devant que l'or reprimoit la violence du mercure, parce qu'il s'amalgame avec luy, mais l'or fulminant le fait encore mieux : car comme volatil, il eſt porté par tout le corps, & il ne manque point à rencontrer le mercure.

L'or fulminant humide ne fulmine point.

On ne doit pas craindre que l'or fulminant eſtant pris par la bouche, & excité par la chaleur de l'eſtomac, faſſe un effet de fulmination approchant de celuy qu'il fait quand on le met ſur le feu dans une cuillere ; car tant qu'il eſt mêlé avec de l'humidité il ne fulmine point : or on ne peut pas douter qu'il n'y en ait ſuffiſamment dans le corps, outre qu'on le fait prendre ordinairement avec quelque drogue liquide : il n'eſt donc pas beſoin de faire intervenir icy, comme quelques-uns veulent, les acides de l'eſtomach qui s'uniſſent aux ſels de l'or fulminant, & qui les faſſent

sortir du corps de ce métal : car outre qu'on doit préferer en toutes choses les explications les plus debarrassées & qui tombent le plus sous les sens, on auroit bien de la peine à soûtenir celle-là : il est vray que si l'on humecte l'or fulminant avec de l'esprit de vitriol, ou de sel, ou de soulfre, on en empêche la fulmination ; mais cet effet ne procede que de ce que ces acides fixent par leur pesanteur, & calment la volatilité des sels qui sont dans les pores de l'or.

Je pourrois rapporter dans le Chapitre de l'or, plusieurs autres préparations qui ont esté inventées sur ce métal, mais comme elles ne sont point en usage, je n'en grossiray point ce volume.

CHAPITRE II.

De l'Argent.

L'Argent tient le second rang entre les métaux, c'est une matiere fort compacte, blanche, polie, ou moins raboteuse que l'or, & dont les pores sont plus égaux en leur figure. Il est malleable comme l'or, mais il ne s'étend pas tant sous le marteau, & il n'a pas une si grande pesanteur.

On l'appelle Lune tant à cause de sa couleur qui a du rapport avec celle qui paroist en la Lune, qu'à cause des influences que les Astrologues ont crû qu'il recevoit de cette planette. Lune.

On trouve de l'argent dans plusieurs mines en Europe ; mais la plus grande quantité de celuy qu'on nous apporte naist au Perou.

On ne rencontre gueres l'argent seul dans la mine, il est ordinairement mêlé avec du cuivre, ou avec du plomb, ou même avec de l'or : celuy qui est mélangé naturellement avec du plomb est en pierre noire, mais

celuy qui est mêlé avec du cuivre est ordinairement entouré d'une pierre blanche fort dure en forme de crystal ; il se trouve pourtant quelquefois des morceaux d'argent pur dans les mines : on en rencontre même de si dur qu'on ne peut pas le faire fondre à moins qu'on ne le mêle avec beaucoup d'autre argent ; c'est pourquoy l'on n'en peut pas faire des épreuves pour sçavoir à quel denier il est.

Vertus, L'argent pourroit estre donné comme l'or, pour les maladies causées par le mercure, car il s'amalgame fort bien avec le vif-argent, & il empêche son mouvement : on a attribué à l'argent beaucoup de proprietez pour les maladies du cerveau, mais ces vertus n'ont aucun fondement, si ce n'est dans l'imagination de plusieurs Astrologues & Chymistes, qui ont prétendu que la Lune avoit des correspondances avec la tête : il n'est pas besoin que je m'étende à refuter cette opinion, elle se détruit assez d'elle-même.

Comme il n'est pas apparent qu'on ait jamais tiré aucune substance de l'or ni de l'argent qui puisse estre appellée sel, ou soulfre, ou mercure, je n'ay pas suivi la methode des Auteurs qui veulent expliquer les differences qui se rencontrent entre ces métaux, par le plus ou par le moins d'un ou de deux de ces principes ; je me suis contenté de rapporter ce qu'on pouvoit connoître en l'or & en l'argent, & j'ay crû qu'il valoit mieux dire peu & qu'on fût en pouvoir de le prouver, que de donner de grandes idées des choses qui sont fort douteuses.

Purification de l'Argent.

PUrifier l'argent, c'est en separer les autres métaux, avec lesquels il est mêlé. Cette operation se fait par la coupelle, de la maniere suivante.

Prenez une coupelle faite avec des cendres d'os ou de

de cornes, couvrez la & la faites chauffer peu à peu entre les charbons jusqu'à ce qu'elle soit rouge; mettez-y dedans quatre ou cinq fois autant de plomb que vous aurez d'argent à purifier: laissez fondre ce plomb, afin qu'il remplisse les pores de la coupelle, ce qui se fait en peu de temps, puis jettez vôtre argent au milieu, & il se fondra aussi-tost. Mettez du bois autour de la coupelle & soufflez, afin que la flamme reverbere sur la matiere, les impuretez se mêleront avec le plomb, & l'argent demeurera pur & net au milieu de la coupelle; le plomb étant remply de ces scories d'argent, restera aux côtez en forme d'écume; on peut le ramasser avec une cuiller & le laisser refroidir, c'est ce qu'on appelle litharge: selon le degré de calcination que cette matiere a reçûë, elle prend diverses couleurs & la nomme tantôt litharge d'or, & tantost litharge d'argent. Si on la laisse dans la coupelle, elle passe par les pores, car il faut remarquer que la coupelle estant faite exprès avec des cendres privées de sel, elle est fort poreuse, il faut continuer le feu jusqu'à ce qu'il ne s'éleve plus de fumée. Litharges.

Cette préparation nettoye l'argent de tous les autres métaux, excepté de l'or qui resiste à la coupelle.

Il faut pour separer ces deux métaux avoir recours au départ que nous avons décrit en parlant des purifications de l'or; car l'eau forte dissout l'argent: mais ne pouvant penetrer l'or, elle le laisse au fond en poudre.

On verse par inclination, la dissolution d'argent dans une terrine, où l'on a mis auparavant une plaque de cuivre & dix huit ou vingt fois autant d'eau commune. On laisse ce mélange en repos pendant quelques heures, & quand on voit le cuivre couvert de la poudre ou précipité d'argent & que l'eau est bleuë, on la filtre, c'est ce qu'on appelle *Eau seconde*. Elle est propre pour faire escarre aux chancres, & pour manger les chairs baveuses. On fait secher la poudre d'argent Eau seconde & ses vertus.

Précipité d'argent. & on la peut mettre en lingot, la faisant fondre dans un creuset avec un peu de salpestre.

Précipitations differentes. Si vous faites tremper quelques heures, une plaque de fer dans l'eau seconde, le cuivre qui la faisoit bleuë, se précipitera à mesure que le fer sera dissout; mais il y aura à la verité quelque confusion dans cette précipitation principalement a cause d'une portion du fer qui s'y rencontrera. Si vous filtrez cette dissolution, & que vous fassiez tremper dedans un morceau de pierre calamine, le fer dissout tombera au fond en poudre, & la pierre se dissoudra. Si vous filtrez la liqueur, & que vous jettiez dessus la filtration goutte à goutte de la liqueur de nitre fixe, il se fera précipitation de la calamine. Si enfin vous filtrez cette liqueur, & qu'après en avoir mis évaporer une partie, vous la laissiez crystaliser, vous autrez un salpestre qui brûlera comme le commun.

REMARQUES.

Coupelle. La Coupelle est un vaisseau de terre fait en forme d'écuelle, qui resiste au feu; on la remplit d'une paste faite avec des cendres privées de sels, comme sont celles des os qui ont perdu leur sel en brûlant, parce qu'il estoit volatil: on fait un trou au milieu pour mettre la matiere qu'on veut coupeler, puis on la laisse secher à l'ombre.

Il faut mettre du plomb dans la coupelle à proportion des impuretez qui seront dans l'argent; on en met ordinairement quatre fois autant. Ce qu'on appelle ici impureté n'est autre chose que quelques parties d'autres métaux qui sont demeurées superficiellement attachées à l'argent quand on l'a tiré de la mines. Ces métaux se mêlent bien mieux avec le plomb qu'avec l'argent, parce que le plomb est remply de parties sulphureuses ou embarrassantes qui envelopent facilement les autres corps. L'argent au contrai-

traire a des pores très-resserrez, & il ne peut estre penetré ni lié avec ces matieres que superficiellement, de sorte que dans la fusion elles se separent & ne font que glisser sur ce corps solide: Il est encore à remarquer que la dureté de l'argent & l'étroite liaison de ses parties, empêchent le feu de le mettre en fusion aussi exacte que les autres métaux plus poreux que luy, & c'est pourquoy il demeure sans se mêler.

L'argent estant jetté dans le plomb fondu qui estoit dans la coupelle, est bien plûtost mis en fusion que si on l'avoit laissé fondre seul dans un creuset, parce que le plomb contient beaucoup de parties sulphureuses qui servent admirablement à la fusion des métaux. On fait reverberer la flamme sur l'argent, afin de chasser aux côtez toutes les matieres heterogenes.

Ce qu'on appelle un carat en l'or, est un denier en l'argent, ainsi une once d'argent bien pur est de vingt-quatre deniers, ou de vingt-quatre scrupules, qui font vingt-quatre fois vingt-quatre grains. Cette once d'argent ne doit point diminuer dans les épreuves; mais si elle diminuë d'un scrupule à la coupelle, l'argent n'est que de vingt-trois deniers. si elle diminuë de deux scrupules, il n'est que de vingt-deux deniers. Mais on ne s'exprime pas en matiere d'argent par vingt-quatre deniers, comme en matiere d'or par vingt-quatre carats: on double le denier d'argent, & l'on dit de l'argent à douze deniers, pour faire entendre de l'argent bien pur; de l'argent à onze deniers & demy, de l'argent à onze deniers pour faire entendre ses degrez de pureté, & ainsi du reste. Denier: ce que c'est.

Il n'est point d'argent à douze deniers, non plus que de l'or à vingt-quatre carats, parce qu'il y a toûjours un peu de mélange, quelque application qu'on se soit donnée pour le purifier.

L'argent de vaisselle contient une partie de cuivre Difference

de l'argent de vaisselle à l'argent de coupelle.

sur vingt-quatre parties d'argent, & l'argent de coupelle ne contient qu'un quart de partie sur vingt-quatre parties d'argent.

Départ.

Il se fait une espece de départ quand un dissolvant abandonne quelque corps qu'il tenoit dissous pour s'attacher à un autre; ainsi quand on met du cuivre dans la dissolution de l'argent, l'eau forte quitte l'argent à mesure qu'elle dissout le cuivre.

Quelques-uns prétendent expliquer ces précipitations, en disant que comme ces mixtes ont des pores plus accommodez les uns que les autres à la figure des pointes de l'eau forte, elle est en estat d'abandonner le premier pour dissoudre le dernier. Mais il semble que par ce raisonnement, ils voudroient donner de l'intelligence aux pointes de l'eau forte; car pourquoy ces pointes qui dans la dissolution de l'argent s'estoient embarrassées dans les particules de ce métal, & qui les tenoient suspenduës, quittent-elles ces petits corps pour s'aller introduire dans le cuivre? C'est ce qu'on ne peut expliquer par cela seul, à moins qu'on ne suppose que l'eau forte soit doüée de raison.

Je crois qu'on ne peut mieux éclaircir cette difficulté, qu'en disant que le phlegme de la dissolution détache des petits corps du cuivre, lesquels nagent dedans la liqueur, & comme ces petits corps rencontrent les pointes de l'eau forte chargées des particules de l'argent, ils les choquent & les ébranlent en sorte qu'ils les rompent, d'où vient la précipitation de l'argent; car les pointes qui le suspendent estant rompuës & le phlegme n'estant pas assez fort pour le soûtenir, il doit se précipiter par sa propre pesanteur. Pour ce qui est de la dissolution du cuivre, elle se fait ensuite par la force qui reste à l'eau forte; car quoyque le plus subtil des pointes de ce dissolvant soit rompu, il est encore assez aigu pour penetrer le plus dissoluble du cuivre, & pour faire l'eau seconde. Le

fer

fer fait précipiter le cuivre, la calamine le fer, & la liqueur de nitre fixe la calamine, par la même raison; mais il faut remarquer que le fer ne fait pas précipiter tout le cuivre, ni la calamine tout le fer de même que le cuivre avoit fait précipiter tout l'argent: & la raison en est que les pointes de l'eau forte estant plus profondement entrées dans les grands pores du cuivre & du fer, elles sont bien plus difficiles à estre rompuës par des corps de cette nature; mais comme la liqueur du nitre fixe contient un alkali beaucoup plus en mouvement que les autres, il précipite toute la pierre calaminaire, & ce qui estoit demeuré dissout du fer & du cuivre.

Je décriray dans la suite la maniere de preparer la liqueur du nitre fixe, le sel qu'elle contient se réünit aux esprits volatils du salpestre qui estoient dans l'eau forte, & le salpestre se revivifie.

Crystaux d'argent appellez Vitriol de Lune.

CEtte operation est un argent penetré & réduit en forme de sel par les pointes acides de l'esprit de nitre.

Faites dissoudre une ou deux onces d'argent de coupelle dans deux ou trois fois autant d'esprit de nitre: versez vôtre dissolution dans une petite cucurbite de verre, & faites évaporer au feu de cendres très-lent, environ la quatriéme partie de l'humidité, puis laissez refroidir ce qui restera sans le remuer, il se formera des crystaux que vous separerez de l'humidité, & les ayant fait secher, vous les garderez dans une phiole bien bouchée. Vous pourrez encore faire évaporer à demy la liqueur, puis la faire crystaliser comme devant. Réiterez ces évaporations & ces crystalisations, jusqu'à ce que vous ayez retiré tout vôtre argent en crystaux, qui seront formez la plû-

part

Figure des cryſtaux de lune. part en lames plates.

On ſe ſert de ce vitriol de Lune pour faire eſcarre en touchant la partie. On en fait prendre auſſi interieurement pour les hydropiſies & pour les maladies du cerveau, depuis un juſqu'à trois grains, dans quelque eau appropriée à la maladie ; il purge les ſeroſitez par le ventre.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

IL faut mettre l'argent purifié par la coupelle, comme nous avons dit, dans une phiole ou dans un matras aſſez grand, & verſer deſſus ſeulement ce qu'il faut d'eſprit de nitre pour le diſſoudre ; or cela va à deux fois autant peſant ſi l'eſprit eſt dephlegmé, mais s'il ne l'eſt point il en faudra trois fois autant ; on peut uſer de l'eau forte comme de l'eſprit de nitre pour faire cette operation : mais je me ſers plus commodement de l'eſprit de nitre, parce qu'il agit plus vîte que l'eau forte. On peut voir en ſon lieu la deſcription de l'un & de l'autre, & les remarques que j'y fais. Il faut poſer le vaiſſeau ſur les cendres, ou ſur le ſable un peu chaud pour hâter la diſſolution. Lorſque les acides commencent à penetrer le corps de l'argent, il ſe fait une ébulition accompagnée d'une chaleur très-conſiderable, parce que ces pointes rompent les obſtacles qui leur empêchoient l'entrée, & s'introduiſent avec violence. C'eſt ce grand mouvement & cet impetueux écartement des parties qui produit la chaleur & l'ébulition, & qui rarefiant l'eſprit de nitre, fait ſortir par le cou du vaiſſeau une vapeur ou fumée rouge qu'on doit éviter comme très-nuiſible à la poitrine. L'ébulition & la fumée durent juſqu'à ce que l'argent ſoit parfaitement diſſout, apres quoy la liqueur devient claire & tranſparente, mais d'une couleur bleuaſtre.

D'où vient la chaleur, l'ébulition & la fumée rouge.

D'où vient Si l'argent qu'on fait diſſoudre eſtoit entierement pu-

purifié de cuivre, la dissolution ne seroit pas plus teinte que l'esprit de nitre; mais parce qu'il ne s'en trouve point de si pur, elle a toûjours un peu de couleur. La dissolution de l'argent de vaisselle est bien plus bleuë que celle de l'argent de coupelle, parce que l'argent de vaisselle contient plus de cuivre que l'autre, comme nous avons dit. Plus donc l'argent est purifié, & moins la dissolution en est bleuë. D'où vient la couleur bleuë dans la dissolution.

On fait évaporer un peu de la liqueur, afin que ce qui reste se crystalise facilement; car ce qui sort n'est qu'une eau presque insipide, l'argent ayant retenu les esprits acides fixes.

On doit observer dans toutes les crystalisations, de ne laisser pas trop d'humidité, de peur que les sels estant trop affoiblis, ne puissent pas se coaguler. Il ne faut pas non plus qu'il en demeure trop peu; car les crystaux n'ayant pas assez d'espace pour s'étendre, tomberoient tous confusément les uns sur les autres. Pour la crystalisation.

Ces crystaux d'argent sont dissolubles dans l'eau, comme seroit un sel, leur force dépend des esprits de nitre qui s'y sont incorporez, c'est pourquoy ils pesent plus que l'argent qu'on avoit employé pour les faire, ce sont ces mêmes esprits qui penetrent & qui déchirent les chairs sur lesquelles on applique ces crystaux quand on veut faire escarre. Ce sont eux encore qui excitent la fermentation des humeur, lorsqu'on a pris de ces crystaux par la bouche, d'où vient qu'ils servent de purgatif par les selles. La liqueur dans laquelle on les dissout pour les prendre, & l'humidité de l'estomach corrige leur âcreté. Crystaux d'argent purgatifs.

En considerant la composition des crystaux de lune il y a lieu de s'étonner de leur effet purgatif, car il n'y entre aucune chose qui ait cette qualité. L'argent estant avalé seul ne se fait sentir en rien dans le corps, & on le rend comme on l'a pris: l'esprit de nitre étant pris seul dans de l'eau, est aperitif; mais il n'évacuë

vacuë point par les selles : on ne peut donc attribuer la fermentation de purgatif que les cryſtaux de lune excitent, qu'à la disposition ou arrangement de leurs parties.

Revivification des cryſtaux de lune en argent. Si l'on veut revivifier ces cryſtaux en argent, il ne faut que les jetter dans de l'eau tiede & y ajoûter une plaque de cuivre : ils ſe fondront alors, & l'argent ſe précipitera au fond en une poudre blanche qu'on lavera & on la fera ſecher, puis l'ayant fonduë dans un creuſet avec un peu de ſalpeſtre, on la reduira en lingot, au même poids que devant.

Pierre infernale, ou Cauſtique perpetuel.

LA pierre infernale eſt de l'argent rendu brûlant par les ſols de l'eſprit de nitre.

Faites diſſoudre dans une phiole, telle quantité d'argent de coupelle qu'il vous plaira avec deux ou trois fois autant d'eſprit de nitre : mettez voſtre phiole ſur le feu de ſable, & faites évaporer environ les deux tiers de l'humidité : Renverſez le reſtant tout chaud dans un bon creuſet d'Allemagne aſſez grand à cauſe des ébulitions qui ſe feront ; placez-le ſur un petit feu, & l'y laiſſez juſqu'à ce que la matiere qui ſe ſera beaucoup rarefiée, s'abaiſſe au fond du creuſet : augmentez alors un peu le feu & elle deviendra comme de l'huile : Verſez-là dans une lingottiere un peu graiſſée & chauffée, elle ſe coagulera : après quoy vous pourrez la garder dans une phiole bien bouchée.

Vertus. C'eſt un cauſtique qui dure toûjours, pourvû qu'on ne le laiſſe point expoſé à l'air ; on peut faire cette pierre avec un mélange de cuivre & d'argent, mais elle ne ſe garde pas tant, parce que le cuivre eſtant fort poreux, l'air s'y introduit facilement, & la fond.

Poids. Si vous avez employé une once d'argent, vous re-

retirerez une once & cinq dragmes de pierre infernale.

REMARQUES.

L'Effet de cette pierre vient encore des esprits corrosifs du nitre qui sont demeurez attachez à l'argent, elle est plus caustique que les crystaux d'argent dont nous avons parlé cy-devant, quoy qu'elle ne soit composée qve des mêmes ingrediens: la raison en est que dans l'évaporation de l'esprit de nitre, le plus âcre reste le dernier; & c'est celuy-là qui fait la force de la pierre infernale. Mais dans les crystaux il y a un esprit plus foible, parce qu'il est remply de parties aqueuses.

Il faut prendre garde en faisant boüillir la dissolution de l'argent, d'y tenir un feu moderé: car la matiere se rarefie facilement & elle passe dans le feu, ou bien il en rejaillit quelques gouttes sur la main de l'Artiste qui luy donnent une grande cuison, & emportent la peau, parce que cette liqueur est non seulement fort corrosive d'elle-même, mais elle est aussi aidée de la chaleur du feu qui luy donne bien de l'action. On doit regarder souvent dans le creuset, principalement sur la fin, afin pu'aussi-tost que la matiere cessera de boüillir & qu'elle sera en forme d'huile, on la jette dans la lingottiere; car si on la laissoit davantage sur le feu, les esprits les plus forts s'évaporeroient, & la pierre seroit bien moins corrosive. Ce qui fait la force de la pierre infernale.

Si l'on faisoit fondre les crystaux de lune sur le feu, qu'on fit boüillir la liqueur jusqu'à ce qu'elle devint comme de l'huile, & qu'après on la jettât dans une lingottiere, ce seroit de la pierre infernale, semblable à celle que nous décrivons.

Quand on employe de l'argent de vaisselle pour faire la pierre infernale, on ne trouve que trois dragmes d'aug- Difference du poids.

d'augmentation pour once d'argent, mais si l'on s'est servy d'argent de coupelle bien fin, on en trouvera cinq. Cette augmentation de poids vient encore des pointes acides de l'esprit de nitre que nous avons dit estre demeurées attachées au corps de l'argent; mais la difference de l'augmentation procede de ce que l'argent de coupelle ayant des pores plus étroits que n'en a l'argent de vaisselle, il retient mieux les pointes acides, & la pierre en est par consequent plus forte, comme je l'ay reconnu par experience.

suivant la pureté de l'argent, qu'on a employé.

Teinture de Lune.

LA teinture de lune est une dissolution de quelques parties les plus rarefiées de l'argent faite dans l'esprit de vin aiguisé par les sels alkali.

Faites dissoudre dans un matras sur le sable un peu chaud, deux onces d'argent avec quatre onces d'esprit de nitre: versez la dissolution dans une cucurbite ou dans un autre vaisseau de verre, où vous aurez mis une pinte d'eau salée bien filtrée, l'argent se précipitera aussi-tost en poudre blanche. Laissez-le tout à fait reposer, puis versez l'eau surnageante par inclination. Lavez vostre poudre plusieurs fois avec de l'eau de fontaine pour luy oster l'acrimonie des sels: faites la secher sur le papier & la mettez dans un matras: Versez dessus une once de sel volatil d'urine & vingt-quatre onces d'esprit de vin rectifié sur le sel de tartre, comme nous le décrirons ci-après. Bouchez ce matras avec un autre; c'est-à-dire, que l'embouchure de celuy de dessus entre dans le cou de celuy qui contient les matieres; & c'est ce qu'on appelle *Vaisseau de rencontre*. Luttez exactement les jointures avec de la vessie moüillée, & faites digerer la matiere au fumier de cheval, ou à quelque chaleur approchante, l'espace de quinze jours, pendant lesquels l'esprit

Précipitation d'argent par le sel marin.

l'esprit de vin aura pris une couleur celeste; deluttez vos matras & filtrez la liqueur par un papier gris, puis la gardez dans une phiole bien bouchée.

On s'en peut servir pour l'Epilepsie, pour la Paralisie, pour l'Apoplexie & pour les autres maladies du cerveau; elle est en usage aussi dans les fiévres malignes & dans toutes les autres maladies où il est necessaire de chasser par transpiration les humeurs. La doze en est depuis six jusqu'à seize gouttes dans quelque liqueur convenable. Vertus. Doze.

Il sera resté au fond du matras une chaux d'argent qu'on peut revivifier par le moyen des sels suivans. Chaux d'argent.

Prenez huit onces de nitre, deux onces de crystal reduit en poudre de la maniere que nous enseignerons ci-après, autant de tartre, & demie once de charbon, faites de tout cela une poudre que vous mettrez peu à peu dans un creuset rougi au feu, il se fera une grande détonation, laquelle estant passée, vous trouverez vostre matiere fonduë que vous renverserez dans un mortier chaud & vous la laisserez refroidir; vous aurez une masse qu'il faudra mettre en poudre, & en mêler un égal poids avec la chaux d'argent: faites fondre ce mêlange à grand feu dans un creuset, la chaux se réduira en argent: retirez vostre creuset du feu & le cassez quand il sera froid, puis separez l'argent d'avec les sels. Matiere reductive. Chaux d'argent reduite en argent.

REMARQUES.

CEtte operation semble d'abord favoriser l'opinion de ceux qui tiennent qu'on peut separer les principes de l'argent: car, disent-ils, qu'est-ce qui peut faire cette couleur bleuë après que l'argent a esté long-temps digeré avec le sel volatil d'urine & l'esprit de vin alkoolisé, si ce n'est un soulfre interne de l'argent, lequel s'est détaché par l'aide de cette li-

 queur

queur sulphureuse & qui s'est lié avec elle, comme nous voyons ces sortes de menstruës dissoudre ordinairement le soulfre des vegetaux, des animaux & des mineraux, & laisser les parties terrestres & salines entieres: Mais lorsqu'on examinera de bien près cette teinture, on trouvera que ce n'est qu'une dissolution de quelque portion d'argent & de cuivre qui a esté volatilisée par le sel d'urine, & ensuite liée avec de l'esprit de vin; de sorte qu'en retirant ces métaux dissous, il n'y aura plus de teinture, & en voicy le moyen.

Versez vostre teinture de lune dans un alembic de verre, couvrez le de son chapiteau, adaptez-y un recipient, luttez exactement les jointures, & faites distiler au bain de vapeur environ la moitié de l'humidité, vous aurez une liqueur claire comme de l'esprit de vin. Mettez vostre alembic en un lieu frais, & l'y laissez environ deux jours sans le mouvoir; vous trouverez aux costez des petits crystaux; versez tout doucement la liqueur qui aura beaucoup perdu de sa couleur celeste. Ramassez les crystaux, & continuez à distiler & à crystaliser le reste de la liqueur, jusqu'à ce que vous ayez tout retiré; mêlez vos crystaux & les faites secher à l'ombre; pesez-les, & s'il y en a trois dragmes, pulverisez-les & les mêlez avec six dragmes de la matiere que nous avons décrite pour revivifier la chaux d'argent restée dans le matras: mettez ce mêlange dans un creuset, & l'ayant couvert d'un tuilot, entourez-le d'un grand feu pour mettre la matiere en fusion; puis l'ayant retirée du feu & laissée refroidir, cassez le creuset, vous trouverez au fond un peu d'argent qui sera propre à faire les operation comme devant. Notez que toute la liqueur qu'on a retirée par distilation, est claire comme de l'eau commune: dont je conclus que la couleur ne consistoit qu'en la dissolution de l'argent même, & non pas dans des soulfres, comme on a pré-
ten-

tendu. Mais il faut remarquer que si l'on veut donner à la teinture de Lune une couleur celeste ou bleuâtre comme on le demande ordinairement, il est necessaire d'employer en l'operation, de l'argent de vaisselle ou autre qui ait de l'alliage de cuivre: car si vous employés de l'argent de Coupelle du plus pur, il ne se fera point de teinture celeste, quoyqu'il se dissolve quelque portion de l'argent; parce que la couleur de l'argent estant blanche, elle ne paroistra point dans l'esprit de vin; on peut donc dire que la liqueur appellée teinture de Lune, est plûtost une teinture de cuivre, qu'une teinture d'argent. Je douterois même qu'il fût entré de l'argent dans la teinture de Lune, si je n'avois pas fait l'experience que j'ay rapportée, & celle qui suit.

J'ay fait dissoudre une once d'argent de Coupelle grenaillé dans deux onces d'esprit de nitre; la dissolution estoit si peu teinte, qu'à peine ay-je pû y appercevoir une fort legere couleur bleuâtre: ce qui prouve que l'argent estoit des plus purifiés: j'ay versé cette dissolution dans une terrine où il y avoit une plaque de cuivre & de l'eau commune, l'argent s'est précipité en poudre blanche, je l'ay lavé, & je l'ay fait secher, j'en ay eu dix dragmes, je l'ay mêlé dans un matras avec demie once de sel volatil d'urine & deux onces d'esprit de vin tartarisé: j'ay procedé à la digestion de la matiere en la même maniere que dans la precedente operation, il ne s'est fait aucune teinture, j'ay filtré la liqueur, & après avoir fait secher ce qui restoit, je l'ay mêlé avec partie égale de matiere reductive, & j'ay mis le mélange en fusion, je n'en ay retiré que six dragmes & douze grains d'argent; il faut donc qu'une partie de l'once dragmes que j'avois employée ait passé dans la liqueur. Il est vray que le sel volatil d'urine qui a insensiblement dissout & volatilisé les cinq scrupules & demi d'argent, peut en avoir fait dissiper quel-

que partie pendant la fusion, mais il est apparent que la plus grande quantité est demeurée dissoute dans la liqueur.

Si l'argent que l'on veut employer dans ces operations n'est point en grenailles, il faut le faire couper en petits morceaux, afin qu'il se dissolve plus facilement.

L'eau salée doit estre composée d'une once & demie de sel fondu dans une pinte d'eau : ce sel fait précipiter l'argent, parce qu'il ébranle les pointes de son dissolvant, & par les secousses qu'il leur donne en les choquant, il leur fait quitter le corps qu'elles tenoient suspendu. Je parleray plus amplement de ces sortes de précipitations dans les remarques que je feray sur le précipité blanc, & je donneray une raison pourquoy le sel marin qui est acide fait précipiter ce qu'un autre acide avoit dissout : Je répondray aussi aux objections qu'on m'a faites sur ce sujet.

On peut encore faire précipiter l'argent par le moyen d'une plaque de cuivre, comme nous avons dit. Il est indifferent par quel moyen on le précipite ; car ce qu'on fait icy ne sert qu'à reduire l'argent en poudre très-subtile, afin qu'il soit plus facilement dissout.

Le précipité d'argent fait par le moyen de la plaque de cuivre n'augmente point de poids, au contraire il se trouve quelquefois qu'il diminuë de quelques grains, apparement parce qu'il s'est purifié de quelque legere portion d'impureté sur le cuivre dans la précipitation. Ce précipité ayant esté bien lavé & seché est une poudre grise cendrée qui paroist à la vûë toute en petits brillants, & au toucher talqueuse.

Si vous avés fait dissoudre une once d'argent de coupelle, & que vous le précipitiés avec du sel marin, Poids. vous retirerés une once & trois dragmes de précipité bien lavé & seché, cette augmentation vient du reste des pointes rompuës qui sont demeurées dans les pores

res du métal : car ces pores estant petits, ils laissent difficilement sortir ce qu'ils tiennent.

La même augmentation procede encore du précipitant, car les parties du sel marin ne sont pas toutes emportées par la lotion, il en reste une portion entrelassée dans le précipité, ce qui luy donne un arrangement & une couleur bien differens de ceux que la plaque de cuivre communique à celuy qu'elle fait précipiter. Ce précipité en se séchant se reduit en une paste ferme, & blanche comme de l'amidon, se mettant facilement en poudre sans brillants, insipide au goût. L'un & l'autre de ces précipitez est appellé chaux d'argent.

Precipité d'argent fait avec de l'eau salée.

Chaux d'argent.

Il n'est pas besoin de retirer par la distilation une partie de la liqueur, comme quelques-uns ont écrit, afin que la teinture soit plus forte : car au contraire, cela donne lieu à une crystalisation qui la fait diminuer en couleur & en force, par la raison que nous avons dite.

L'effet de cette teinture pour les maladies doit estre plûtost attribué au sel d'urine & à l'esprit de vin, qu'à l'argent ; ce sont des volatils qui non seulement dégagent le cerveau, parce qu'ils aident au sang à circuler, mais aussi qui estant excités par la chaleur, ouvrent les pores, & chassent par transpiration les humeurs étrangeres.

La partie d'argent qui reste au fond du matras étant abreuvée de volatils, s'exalteroit en l'air, si on la faisoit fondre sans addition : c'est pourquoy l'on y ajoûte la matiere reductive, qui estant très-fixe l'appesantit & l'empêche de s'envoler.

Arbre de Diane, ou Arbre Philosophique.

CEtte operation est un mélange d'argent, de mercure & d'esprit de nitre qui se sont crystalisez ensemble en forme d'un petit arbre.

Prenés une once d'argent, faites-la dissoudre dans deux ou trois onces d'esprit de nitre, mettés évaporer vostre dissolution au feu de sable jusqu'à consomption d'environ la moitié de l'humidité, versés ce qui restera dans un matras où vous aurés mis vingt onces d'eau commune bien claire; ajoûtés-y deux onces de vif-argent, posés vostre matras sur un petit rondeau de paille, & le laissés en repos quarante jours, vous verrés pendant ce temps-là, qu'il se formera une maniere d'arbre avec des branches & de petites boules au bout, qui representent les fruits.

Cette operation n'est de nul usage dans la Medecine, je la décris seulement pour les curieux.

REMARQUES.

CEs figures de branches viennent de l'esprit de nitre, qui estant incorporé avec l'argent & le mercure, prend des figures diverses selon qu'il trouve de l'humidité pour s'étendre: car si l'on ne mettoit que dix ou douze onces d'eau, il ne se feroit que des manieres de crystaux fort confus. Au contraire, si l'on en mettoit beaucoup davantage, il ne paroistroit rien que quelque peu de poudre précipitée. Il faut laisser le mélange quarante jours en repos, parce que l'esprit de nitre estant très-affoibly par l'eau commune, travaille fort lentement. Si l'on remuoit la matiere, on romproit sa figure commencée mettant tout en confusion, ce qui pourtant se reformeroit estant laissée en repos. Cette préparation se fait mieux en un lieu

lieu frais qu'ailleurs : car c'est proprement une crystalisation.

On pourroit rapporter cette operation à celle qui se fait dans la terre pour la generation & pour l'accroissement des plantes : car si la semence a trop d'humidité, les esprits qui servent à la fermentation & à la dilatation de ses parties, seront tellement affoiblis, qu'ils ne pourroit plus agir, ainsi il ne se produira rien : Si au contraire il y en a trop peu, les esprits ne trouvant pas assez d'espace pour s'étendre, demeureront renfermés ou s'évaporeront en l'air. Mais quand il se rencontre une proportion convenable d'eau dans la terre, alors ces esprits estant dans un mouvement mediocre, & s'étendant insensiblement, rarefient & subliment avec eux la substance de la semence, d'où vient la vegetation. Retournons à nostre operation.

Lorsqu'on voudra separer l'argent & le mercure, il faut remuer le tout ; & l'ayant versé dans un plat de terre, le faire boüillir pendant un demy quart d'heure, puis le laisser refroidir, en sorte qu'il ne soit gueres plus que tiede. Jettez dedans peu à peu une pinte d'eau dans laquelle vous aurez fait dissoudre deux onces de sel marin, il se fera un precipité blanc. Versés l'eau par inclination & le faites secher. Mettés-le ensuite dans une cornuë que vous placerés au fourneau de sable ; & y ayant adapté un recipient rempli d'eau, donnés un petit feu au commencement, puis l'augmentés peu à peu jusqu'à faire rougir la cornuë, vostre vif-argent distilera goutte à goutte dans l'eau. Continués le feu jusqu'à ce qu'il ne distile plus rien : laissés refroidir les vaisseaux : versés l'eau du recipient, & y ayant lavé le mercure, sechés-le avec du linge ou avec de la miette de pain, & le gardés.

Separation de l'argent d'avec le Mercure.

Vous trouverés dedans la cornuë, vostre argent, que vous pourrés mettre en lingot, l'ayant fait fon-

dre à grand feu dans un creuset avec un peu de salpestre.

J'ay une fois calciné dans un creuset le précipité, au lieu de faire la distilation, pensant que le mercure s'estant envolé, l'argent resteroit; mais tout se dissipa en l'air avec quelque bruit, sans qu'il demeurast rien dans le creuset, l'argent avoit esté volatilisé par sa jonction avec le mercure.

On peut faire un autre Arbre de Diane en la maniere suivante.

Autre Arbre de Diane.

Mettés dissoudre une once d'argent de coupelle avec trois onces d'eau forte dans une phiole ou dans un petit matras: placés la vaisseau sur le sable, & par un feu moderé, faites évaporer environ la moitié de l'humidité, puis y ajoutés trois onces de bon vinaigre distilé un peu chauffé, remués le mêlange, & mettés vostre matras en quelque lieu pour l'y laisser en repos pendant environ un mois, il s'y formera un arbrisseau qui aura la figure d'un sapin, & dont le haut ira jusqu'à la superficie de la liqueur.

Arbre philosophique.

Cet Arbre Philosophique est encore une maniere de crystalisation qui s'est faite de l'argent pénetré par les acides de l'eau forte & du vinaigre: On peut le revivifier en argent, y versant de l'eau salée pour le faire précipiter en poudre blanche, & mettant cette poudre en fusion par un grand feu, dans un creuset avec un petit morceau de borax ou de salpestre.

CHAPITRE III.

De l'Estain.

Plomb blanc.

L'Estain appellé des Anciens plomb blanc, est un métal qui approche de l'argent en couleur, mais qui differe beaucoup d'avec luy en figures de pores, en solidité & en pesanteur: on luy a donné le nom de la Pla-

Planette de Jupiter, de laquelle ou a voulu qu'il tirât des influences ; c'eſt une matiere malleable, ſulphureuſe & fort facile à mettre en fuſion : on en trouve dans pluſieurs mines, principalement en Angleterre qu'on appelle pour ce ſujet, *Iſle d'Eſtain* : ce métal ne ſe diſſout pas tout-à-fait dans l'eau forte, comme quelques-uns ont dit, il ne s'en diſſout qu'une portion ; ce qui fait connoiſtre qu'il eſt compoſé de diverſes parties, & que ſes pores ſont de figures differentes. On luy attribuë une vertu contre les maladies du foye & de la matrice. Jupiter. Iſle d'Etain.

L'étain le plus pur eſt celuy qui vient en ſaumons de Cornoüaille Province d'Angleterre ; on l'appelle Etain plané, il doit eſtre preferé aux autres pour les operations de Chymie. Etain plané.

L'étain commun qu'on vend chez les Potiers contient un peu de plomb & de cuivre jaune avec leſquels on l'a allié. Etain commun.

Ce qu'on appelle étain ſonnant eſt un étain avec lequel on a mêlé du Biſmuth ou de l'Antimoine, ou quelque autre métallique. Ces matieres qui ſont compoſées de parties roides & caſſantes eſtant unies avec l'étain, affermiſſent ſes parties & rendent le métal plus dur, plus ſolide & plus compacte ; c'eſt par cette raiſon qu'il devient ſonnant, car il faut de neceſſité qu'une matiere, pour eſtre ſonnante, ſoit compoſée de parties roides & diſpoſées enſorte qu'étant frappées, elles s'agitent & ſe tremouſſent en ſe heurtant les unes contre les autres, ce qui ne ſe peut pas faire dans l'étain pur qui eſt molaſſe & pliant. Etain ſonnant, ce que c'eſt.

Pulverisation de l'Etain.

L'Etain estant malleable, on ne le peut point reduire en poudre par les moyens ordinaires. Voicy une methode par laquelle on en viendra à bout facilement.

Faites fondre dans un creuset sur le feu, telle quantité d'étain qu'il vous plaira & le jettés dans une boëte de bois ronde que vous aurés auparavant frotté en dedans de tous côtés, d'un morceau de craye pour la blanchir seulement: couvrés cette boëte & l'agités aussi-tost, jusqu'à ce que vostre étain soit refroidy; & vous le trouverés en poudre grise.

On peut pulveriser le plomb de la même maniere,

REMARQUES.

Il est bon d'avoir une boëte de bois ronde, parce qu'elle est plus propre pour remuer, il faut qu'elle ait le moins de fentes qu'il se pourra, & n'y mettre que peu d'étain à chaque fois, afin que par l'agitation les parties puissent se separer & se reduire en poudre. On pourroit bien y réussir sans frotter la boëte de craye, mais par là on empêche que l'étain fondu ne la brûle. Quoyque cette operation ne paroisse pas de grande utilité, on reconnoist neanmoins qu'elle sert beaucoup quand on veut faire plusieurs operations sur l'étain, car de cette façon on le mêle facilement avec les sels ou avec les autres matieres.

Cal-

Calcination de l'Estain.

CAlciner de l'étain est le reduire en forme de chaux, par le moyen du feu.

Mettés de l'étain d'Angleterre dans un plat de terre qui ne soit point verny, placés-le sur un grand feu, & quand l'étain sera fondu, agités le long-temps avec une espatule, il fumera & il se reduira en poudre: continunés un feu violent sous la matiere pendant trente-six heures & la remués de temps en temps, puis la retirés & la laissés refroidir, vous aurés une chaux d'étain. Chaux d'étain.

REMARQUES.

JE me sers d'un vaisseau de terre qui ne soit point vernissé, parce que le plomb qui fait le verny pourroit se mêler avec l'étain & le rendre impur; un plat est de figure propre pour cette calcination; car la matiere pouvant estre étenduë avec une espatule, les soulfres s'en exaltent plus facilement, en sorte qu'on calcine aussi bien l'étain dans un vaisseau plat en trente-six heures, qu'on feroit en quatre jours dans un creuset; l'agitation sert aussi à faire sortir le soulfre.

Il semble que l'étain devroit diminuer de poids dans cette calcination, puisque le feu dissipe une partie de son soulfre, neanmoins il augmente: car si vous avés employé trente-deux onces de ce métal, vous en retirerés trente-quatre; il faut qu'il soit entré dans ses pores un plus grand poids de corpuscules de feu qu'il n'est sorty de soulfre ou d'autre matiere volatile. Je parleray plus amplement d'une augmentation semblable dans les remarques sur la calcination du plomb. L'étain augmente dans la calcination.

Si

Curiosité. Si dès que l'étain est reduit en poudre dans le plat de terre, vous en prenez une portion avant qu'il calcine davantage, & que vous la mêliés avec environ autant d'argent dissout, précipité avec l'eau salée & seché, mais de maniere qu'il y reste encore tant soit peu d'humidité, le mêlange s'échauffera & prendra feu de luy-même, rendant une odeur soulfreuse.

Cet effet surprenant ne peut estre causé que par un reste des pointes de l'esprit de nitre & du sel marin, qui estant demeurées enveloppées dans le précipité d'argent, S'attachent à l'étain & penetrent ses pores avec tant de violence, qu'elles en allument le soulfre.

Si l'on employoit l'étain tout-à-fait calciné, la matiere ne s'enflammeroit point, parce que le métal auroit esté privé de son soulfre par la calcination avant le mêlange.

Sel de Jupiter ou *d'Etain*.

CEtte operation est un étain penetré par des acides & reduit en forme de sel.

Prenés deux livres d'étain calciné, comme nous avons dit, mettés-le dans un matras, & ayant versé dessus de bon vinaigre distile jusqu'à la hauteur de quatre doigts, vous le mettrés en digestion sur le sable chaud pendant deux ou trois jours, agitant de temps en temps vostre matras; versés ensuite par inclination la liqueur surnageante; & ayant mis d'autre vinaigre distilé sur la matiere qui reste, faites-la digerer comme devant: versés par inclination la liqueur, & réïterés à verser d'autre vinaigre distilé sur la matiere, & à la faire digerer encore trois ou quatre fois: filtrés alors toutes ces impregnations & les faites évaporer dans une cucurbite de verre au feu de sable, jusqu'à la consomption des trois quarts de l'hu-

l'humidité; laissés refroidir ce qui reste, & transportés vostre cucurbite sans l'agiter, à la cave, ou en un autre lieu frais, pendant trois ou quatre jours, vous trouverés des crystaux qui se seront formés aux côtés: separés-les d'avec la liqueur; faites évaporer encore une partie de l'humidité, & mettés ce qui restera à la cave comme devant, vous trouverés de nouveaux crystaux; continués ces évaporations & ces crystalisations, jusqu'à ce que vous ayés retiré tout vostre sel d'étain: il le faut faire secher au soleil & le garder dans une phiole. Ce sel est deficatif estant mêlé dans les pomades, on s'en peut servir pour les dartres. Vertus.

Ceux qui ne se soucient pas d'avoir ce sel en crystaux, pourront faire évaporer toute l'humidité de la dissolution à petit feu, il restera un sel aussi bon que le premier.

REMARQUES.

CE sel n'est composé que des acides du vinaigre qui se sont incorporés dans les particules de l'étain, & qui ont fait une ressemblance de sel; mais si l'on détruisoit ces acides, l'étain reprendroit sa premiere forme: nous dirons le moyen de faire cette revivification, lorsque nous parlerons du sel de Saturne, car elle se fait de la même maniere.

Si la chaux d'étain n'avoit esté long-temps calcinée, & qu'on ne l'eût dépoüillée de quelque quantité de soulfre, l'acide du vinaigre n'eût pas pû en faire la dissolution, parce qv'il eût esté lié dans les parties molasses & pliantes de ce soulfre sans pouvoir agir; car afin qu'un acide dissolve un corps, il faut qu'il trouve des pores disposés en sorte qu'il y puisse conserver quelque temps son mouvement pour faire ses secousses.

Il faut observer de n'employer dans cette operation

tion que de l'étain pur de Cornoüaille ou d'Angleterre, car l'étain ordinaire à cause d'une petite portion de cuivre qu'il contient, donneroit un sel verd & acre.

Magistere d'étain.

On peut mettre à part une partie de l'impregnation de chaux d'étain & verser dessus de l'huile de tartre faite par défaillance, il se fera un magistere d'étain, parce que l'huile de tartre, qui est un alkali, détruira l'acide du vinaigre qui tenoit l'étain en dissolution, & luy fera lâcher prise, il faut laver ce magistere & le faire secher, il sert aux mêmes usages que celuy dont nous parlerons dans la suite, mais on n'en tire qu'en petite quantité par cette préparation.

Si l'on s'obstinoit à calciner la chaux d'étain qui reste dans le matras & à remettre d'autre vinaigre dessus, on la dissoudroit enfin tout-à-fait, mais l'operation seroit bien longue.

L'esprit de nitre seul ne fait point d'impression sur le chaux d'étain.

Sublimation de l'Etain.

SUblimer l'étain est le volatiliser, & l'élever par le moyen d'un sel volatil.

Prenés une partie d'étain & deux parties de sel armoniac en poudre : mêlés-les bien ensemble, & mettés vostre mélange dans une cucurbite de terre qui resiste au feu, & de laquelle les deux tiers pour le moins demeurent vuides : adaptés dessus un chapiteau aveugle, luttés-en exactement les jointures, & placés vostre vaisseau dans un petit fourneau à grille, à feu ouvert, en sorte neanmoins que le feu ne transpire que par les registres, & pour cela il faut boucher le haut du fourneau avec de la brique & du lut, laissant aux côtés quelques petits trous qu'on appelle registres ; il faut aussi que la cucurbite entre dans le four-

fourneau jusqu'au tiers de sa hauteur ou environ; donnés un petit feu au commencement, puis l'augmentés peu à peu jusqu'à faire rougir le fond de la cucurbite, & continués de même jusqu'à ce qu'il ne monte plus rien : ce qu'on connoiſtra quand le chapiteau se refroidira, & alors la sublimation sera achevée. Laissés refroidir les vaisseaux & les déluttés, vous trouverés attachées au chapiteau & au haut de la cucurbite, des fleurs qui ne sont autre chose que quelques particules de l'étain enlevées par le sel armoniac; & au fond de la cucurbite vous trouverés de l'étain revivifié.

Magistere de Jupiter ou d'Etain.

CEtte operation n'est autre chose qu'un étain dissout par un acide & précipité par un sel alkali.

Dissolvés les fleurs d'étain dont nous venons de parler, dans une suffisante quantité d'eau : filtrés la dissolution & versés dessus goutte à goutte de l'esprit de sel armoniac, ou de l'huile de tartre faite par défaillance, il se précipitera une poudre trés-blanche. Il faut le dulcifier en la lavant plusieurs fois avec de l'eau tiede, & la faire ensuite secher, elle sert pour le fard: car estant mise dans les pomades, elle fait un trés beau blanc. Usages.

REMARQUES.

IL y a à considerer dans ces deux préparations, que la dissolution de l'étain se fait seulement par un sel acide dont est remply le sel armoniac; c'est la raison pourquoy l'esprit volatil armoniac le précipite : car cet esprit estant un alkali aussi bien que l'huile de tartre, il rompt la force de l'acide qui laisse tomber ce

ce qu'il tenoit diſſout. Cela poſé, il ne ſera pas difficile à comprendre comment l'eſprit volatil de ſel armoniac précipite ſouvent ce que le ſel armoniac avoit diſſout.

Fleurs de Jupiter ou *d'Etain.*

CEtte operation eſt un étain volatiliſé & élevé en forme de farine par le moyen d'un ſel volatil.

Ayés un pot de bonne terre ſans verny, qui ait un trou au milieu de ſa hauteur, avec un bouchon, placés le pot dans un fourneau proportionné où il puiſſe entrer juſqu'au trou, & faites par le moyen des briques & du lut, que le feu ne tranſpire point, adaptés deſſus trois aludels ou pots de la même terre percés ou ſans fonds & un chapiteau au haut avec un recipient, luttés bien toutes les jointures, & mettés bon feu au fourneau pour faire rougir la partie du pot qui ſera dedans, puis faites un mêlange d'une livre d'étain & de deux livres de ſalpeſtre rafiné; jettés une cuillerée de ce mêlange par le trou du pot, & le bouchez, peu de temps après il ſe fera une détonation; quand elle ſera paſſée, mettés en une autre cuillerée; continués ainſi juſqu'à ce que tout le mêlange ſoit employé, laiſſés refroidir les vaiſſeaux & les delluttés, vous trouverés dans le recipient un peu d'eſprit de nitre: & autour des aludels, des fleurs d'étain très-blanches; ramaſſés-les avec une plume, puis les lavés pluſieurs fois avec de l'eau de fontaine; & les ayant fait ſecher ſur un papier à l'ombre, gardés-les dans une phiole, elles ſervent pour le fard, on en fait un beau blanc quand on les mêle dans des pomades, ou dans quelque liqueur.

Uſages.

Chaux d'étain.

On trouvera dans le pot de deſſous une chaux d'étain mêlée avec la partie fixe du ſalpeſtre; il faut la fai-

faire boüillir dans de l'eau, la laver & la faire secher, elle peut estre employée dans les onguens deficatifs.

REMARQUES.

UNe marque apparente que l'étain contient du soulfre, c'est qu'estant mêlé avec le salpestre & mis dans le pot rougi au feu, il s'enflâme, car il ne faut point s'imaginer que la détonation procede du salpestre seul, ce sel ne prend jamais feu s'il n'est mêlé avec quelque matiere sulphureuse, comme nous le prouverons en son lieu. Mais comme le soulfre de l'étain est assés embarrassé dans les autres substances, il demeure quelque temps à se lier au salpestre pour faire la détonation; neanmoins si l'on s'impatiente d'attendre, on pourra hâter cette détonation en introduisant un petit charbon allumé par le trou du pot pour enflâmer la matiere. L'étain contient du soulfre

Ces fleurs proviennent de la partie de l'etain la plus facile à rarefier que le sel volatil du salpestre & le soulfre de l'étain ont enlevées.

On doit prendre garde quand on veut faire des détonations, de proportionner le salpestre avec le soulfre, autrement elles ne durent pas si long-temps qu'elles devroient: car ou le soulfre estant en trop grande quantité, ne trouve point assés de parties volatiles du salpestre qui le puissent exalter entierement, ou bien le salpestre surpassant de beaucoup le soulfre, il n'en fait sublimer qu'une partie, parce que le grande quantité de ce sel qui demeure au fond, sans brûler, fixe une partie du soulfre. Ainsi l'on n'a pas eu raison de croire que trois parties de salpestre avec une livre d'étain feroient élever plus de fleurs que quand on n'y en met que deux parties selon nostre description: car alors y ayant beaucoup trop de salpestre pour la quantité de l'étain, la détonation seroit imparfaite,

& presque tout le salpestre resteroit en bas, ne servant qu'à arrester une partie des soulfres de l'étain, & les empêchant de faire sublimer autant de fleurs qu'il en devroit monter.

On se sert en cette operation de trois aludels & d'un chapiteau, afin de donner assés d'espace aux vapeurs qui s'élevent par la détonation, autrement elles creveroient tout, quoy qu'on jette la matiere peu à peu.

On lave les fleurs d'étain, afin de les dépoüiller d'un sel volatil du salpestre qui y estoit demeuré mêlé, & le sel se fond dans l'eau, laissant les fleurs pures. Il faut les faire secher à l'ombre, car le Soleil ou le feu les fait noircir; & cela parce qu'il rassemble les particules de l'étain, lesquelles ne tiennent leur blancheur que d'une pulverisation très-subtile, qui leur donne une autre surface qu'elles n'avoient pour faire reflêchir la lumiere.

Liqueur ou huile d'Etain.

CEtte operation est un étain reduit en liqueur épaisse par de l'eau regale.

Mettés dans un vaisseau de verre la quantité qu'il vous plaira d'étain plané coupé par petits morceaux, versés dessus trois fois autant d'eau regale composée de deux parties d'eau forte & d'une partie d'esprit de sel: placés le vaisseau sur un petit feu de digestion, il se fera une ébulition lente, & l'étain se dissoudra peu à peu. Versés par inclination la liqueur dans une écuelle de grez, & si tout l'étain n'estoit pas dissout, ajoûtés de nouvelle eau regale sur ce qui sera demeuré; mêlés vos dissolutions & en faites évaporer l'humidité au feu de sable, il vous restera une maniere de sel blanc graisseaux, exposés-le à l'humidité de la cave, il se resoudra en une liqueur épais-

paisse, visqueuse, pesante, blanche; vous la verserés dans une bouteille pour la garder, c'est l'huile d'étain.

Elle est escarrotique, propre pour la carie des os, pour déterger, pour manger les chairs baveuses; on ne s'en doit servir qu'exterieurement. Vertus.

REMARQUES.

L'Eau regale est le dissolvant de l'étain; mais comme ce métal est sulphureux & molasse, les pointes du dissolvant y sont en partie émoussées, & elles ne peuvent produire leur action que lentement.

La dissolution de l'étain a quelque rapport avec celle de l'antimoine; car en l'une & en l'autre, la matiere attenuée ou dissoute se précipite en poudre blanche au fond du vaisseau.

L'humidité de la cave résout peu à peu en liqueur la matiere qu'on a reduite par évaporation en consistance de sel; mais si l'on veut abreger l'operation, il faut arroser tous les jours cette matiere avec de l'eau chaude.

Cette liqueur est improprement appellée huile, puisque ce n'est qu'un étain dissout par des esprits acides; mais comme elle a une consistance d'huile & quelque chose d'onctueux qui vient du soulfre de l'étain, on luy a donné le nom d'huile.

L'huile d'étain n'est pas un escarrotique bien puissant, parce que les pointes acides de l'eau regale ont esté affoiblies par les parties sulphureuses du métal. Si au lieu de l'étain plané l'on employe dans cette operation l'étain commun où il y a quelque alliage de cuivre, l'huile d'étain en sera un peu plus escarrotique.

Antihectique de Poterius, ou Diaphoretique Jovial.

Cette operation est un mélange d'étain & de regule d'antimoine martial fixé par le salpestre.

Prenés de l'étain du plus pur & de regule d'antimoine martial fait suivant la description que je donneray dans la suite, de chacun huit onces; faites-les fondre ensemble dans un creuset au feu de charbon, & versés la matiere fonduë dans un mortier de fer chauffé & graissé, laissés-la refroidir & la mettés en poudre; mêlés-la avec trois fois autant de salpestre purifié. Faites rougir un grand creuset entre les charbons ardens, & jettés dedans deux cüillerées de vôtre mélange, la matiere se fondra & il se fera une détonation, laquelle estant passée, vous mettrés encore deux ou trois cüilléres de vostre mêlange dans le creuset, vous laisserés faire la détonation, & vous continuërés ainsi jusqu'à ce que toute vostre matiere ait détonné; calcinés-la ensuite encore environ une heure à grand feu, la remuant de temps en temps avec une espatule de fer, puis vous la laisserés refroidir.

Renversés toute la matiere dans une terrine & la mettés tremper cinq ou six heures dans beaucoup d'eau boüillante, pour faire fondre le salpestre qui y sera resté; versés l'eau par inclination & en remettés d'autre dessus, continués à laver la matiere jusqu'à ce que l'eau qui en sortira soit insipide; faites-la alors secher & la gardés, c'est l'Antihectique, vous en aurés vingt onces.

Vertus. On s'en sert pour les maladies du poulmon, du foye & de la matrice, pour les fievres malignes, pour la petite verolle & pour les autres occasions où il est necessaire de chasser les humeurs par transpiration. On le peut donner aussi pour arrester les gonorrhées,

les

les cours de ventre & les hemorragies : la doze en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules, dans quelque conserve ou dans une liqueur appropriée. Doze.

REMARQUES.

L'Etain le plus pur n'est pas celuy qu'on appelle étain fin ou étain sonnant : car dans ce dernier l'on a coûtume de faire entrer des marcassites ou matieres cassantes pour le rendre plus dur, plus luisant & plus poly, comme j'ay dit ailleurs : mais ce que j'appelle étain pur est de l'étain d'Angleterre qu'on a purifié de quelques impuretés qu'il auroit pû avoir apportées de la mine & auquel on n'a rien ajoûté. Etain pur, ce que c'est

On fait fondre l'étain avec le regule d'antimoine pour en faire une masse qu'on puisse mettre en poudre, on graisse le mortier afin que la masse ne s'y artache point.

Comme le soulfre de l'étain est bien uny & comme enfermé dans les autres Principes qui composent ce métal, & que le regule d'antimoine est privé de son soulfre le plus grossier, la détonation ne se fait que quelque temps après qu'on a jetté la poudre dans le creuset rougi, parce qu'il faut que les soulfres de l'étain & ceux qui sont restés dans le regule d'antimoine, ayant le temps de se développer & de se lier aux parties volatiles du salpestre pour s'exalter ensemble. On jette la matiere peu à peu dans le creuset, ce qu'on appelle projection, afin que la détonation se faisant il ne se perde rien ; car si l'on mettoit le mélange tout d'un coup dans le creuset, la détonation se feroit avec tant de force, qu'une partie de la matiere passeroit par dessus les bords & tomberoit dans le feu. Après la détonation la matiere demeure fort gonflée, rarefiée & de couleur grise : on la fait calciner encore, & on la remuë afin que le salpestre fixe la penetre bien, & pour faire dissiper ce qui pourroit estre resté Projection.

du volatil de l'antimoine. Il se fait alors des petites détonations, lesquelles produisent beaucoup d'étincelles, & qui proviennent du soulfre de l'étain qui se développe.

Pourquoy l'on employe ici le triple de salpestre.

On employe dans cette operation le triple de salpêtre, afin qu'il y en ait assez pour lier & fixer les parties de l'antimoine: car si l'on en mettoit moins, il y auroit à craindre que les soulfres salins de ce minéral n'estant point suffisamment appesantis, ne causassent le vomissement.

La détonation emporte bien quelques soulfres de l'antimoine & de l'étain, mais elle ne suffit pas pour fixer la qualité vomitive: car quand l'on ne mettroit que parties égales de salpestre & de regule pour cette operation, la détonation se feroit aussi bien qu'en mettant trois parties de salpestre sur une de regule, parce qu'il y auroit du volatil du salpestre à proportion du soulfre du regule; mais la préparation seroit vomitive, parce qu'il n'auroit pas resté assez de salpestre fixe pour envelopper & fixer les parties de l'antimoine: il est donc necessaire d'employer la quantité de salpestre que j'ay décrite.

Cette operation a beaucoup de rapport avec celle de l'antimoine diaphoretique, & leurs vertus sont à peu près semblable. On prétend que cet Antihectique soit propre pour les maladies du foye & de la matrice, à cause de l'étain que les Astrologues recommandent en ces occasions: mais si ce remede apporte quelque soulagement, j'attribuërois son effet pour le moins autant à l'antimoine qu'à l'étain.

On peut sans laisser refroidir la matiere la jetter toute chaude dans l'eau afin qu'elle se détache plus facilement du creuset; mais si l'ayant laissée refroidir dans le creuset, elle y demeuroit trop attachée pour s'en pouvoir separer, il ne faut qu'y jetter de l'eau boüillante & la laisser tremper quelque temps, le sel se fondra & toute la matiere se détachera.

L'an-

L'antihectique bien lavé & seché se reduit en une poudre grise qu'on peut broyer sur le marbre pour la rendre plus subtile.

Si l'on fait évaporer les lotions de l'antihectique, on retirera trente-deux onces d'un sel âcre alkali, qui estant jetté sur les charbons ardens, excitera quelque petite flâme, ce qui montre que tout le volatil du salpestre n'a pas esté dissipé dans les détonations: car si le salpestre estoit entierement dépoüillé de ses parties volatiles, il ne brûleroit point au feu, comme je le feray remarquer dans l'operation du nitre fixé par les charbons; mais il faut de necessité qu'il soit resté du volatil dans ce sel, puisqu'en un mélange de trois parties de salpestre & d'une partie de regule, il ne pouvoit pas se trouver une proportion assez grande de soulfre pour se lier avec les parties volatiles de tout ce salpestre, & pour faire l'exaltation violente qu'on appelle détonation: car le salpestre ne détonne qu'à proportion du soulfre avec qui on le mêle, & quand il ne trouve point de soulfre il ne brûle point. Ce sel qu'on retire des lotions de l'antihectique a esté rendu alkali dans la détonation & dans la calcination, parce que le feu ayant passé & repassé dans ses pores, les a agrandis & les a rendus capables de recevoir les pointes des acides.

Sel tiré des lotions de l'antihectique.

Il y a de l'apparence qu'il soit demeuré plus de quatre onces de salpestre fixe attaché à l'antihectique, puisqu'il pese vingt onces, quoy qu'on n'ait pas employé plus de seize onces d'étain & de regule d'antimoine, & que la détonation ait emporté des soulfres qui devoient avoir diminué le poids de la matiere; mais il se peut faire que cette augmentation ne procede pas seulement du salpestre, mais qu'elle vienne aussi de quelques corpuscules de feu qui se sont introduits & arrestez dans les pores de la matiere, puisque nous voyons que l'étain & le regule d'antimoine estant calcinez separément sans addition, augmentent de poids.

Vertus. Le salpestre diminuë dans cette operation, de seize onces : car on en met quarante-huit onces, & l'on ne retire que trente-deux onces de sel des lotions. On peut se servir de ce sel pour lever les obstructions, pour exciter les menstruës, pour l'hydropisie & pour dissoudre les glandes du mesentere : La doze en est depuis huit grains jusqu'à un scrupule.

Doze.

CHAPITRE IV.

Du Bismuth appellé Etain de glace.

LE Bismuth est une matiere metallique, blanche, polie, sulphureuse, ressemblante à l'étain, mais dure, aigre, cassante, disposée en facettes ou écailles luisantes, éclatantes comme des petites glaces, d'où vient son nom. Les Auteurs ne conviennent pas bien sur son histoire : les Anciens prétendent que c'est une marcassite naturelle ou un étain imparfait qu'on trouve dans les mines d'étain ; mais les modernes croyent avec beaucoup de vray-semblance, que c'est un regule d'étain préparé artificiellement par les Anglois : ma pensée sur ce sujet est qu'il y a du bismuth naturel, mais qu'il est rare, & que celuy qu'on nous apporte communement d'Angleterre est artificiel. Quoy qu'il en soit, il est certain qu'on fait un fort beau bismuth avec l'étain, le tartre & le salpestre ; quelques-uns y mêlent aussi de l'arsenic.

Bismuth artificiel.

Les pores du bismuth sont disposez autrement que ceux de l'étain ; on le reconnoît par le menstruë qui dissout le bismuth, & qui ne peut pas dissoudre entierement l'étain.

On n'employe jamais le bismuth dans les remedes destinez à estre pris interieurement, parce qu'on croit qu'il contient un peu d'arsenic : Les potiers en mêlent dans l'étain pour le rendre beau, dur & sonnant.

Usages.

Mar-

Marcassite est un nom general qui s'adapte à toutes les matieres métalliques, mais on appelle le bismuth marcassite par excellence, à cause qu'il surpasse les autres marcassites en beauté. Marcassita, ce que c'est.

Il y a une autre espece de marcassite appellée Zinck qui ressemble au bismuth, mais qui n'est pas si cassante; elle sert à purifier l'étain de sa crasse & à le rendre plus blanc; on n'en met qu'une petite quantité sur beaucoup d'étain fondu au feu; cette marcassite est aussi employée dans la soudure. Zinck. Usages.

Fleurs de Bismuth.

CEtte operation n'est autre chose qu'une portion d'étain de glace élevée en forme de farine par des sels volatils.

Calcinés le bismuth comme on calcine le plomb, puis l'ayant mêlé avec une fois autant de sel armoniac, procedez à sa sublimation comme à celle de l'étain, vous aurés des fleurs que vous pourrés dissoudre dans de l'eau, & les faire précipiter avec de l'esprit de sel armoniac ou avec de l'huile de tartre.

Ce magistere ou précipité a les mêmes usages que celuy dont nous allons parler.

Magistere de Bismuth.

LE Magistere de bismuth est de l'étain de glace dissout & précipité en une poudre très blanche.

Dissolvés dans un matras, une once de bismuth en poudre grossiere, avec trois onces d'esprit de nitre; versés la dissolution dans une terrine bien nette, & jettés dessus, cinq ou six livres d'eau de fontaine en laquelle vous aurés fait fondre auparavant demy on-

ce de ſel marin, vous verrés qu'il ſe précipitera au fond une poudre blanche. Verſés l'eau par inclination & lavés pluſieurs fois ce magiſtere, puis le faites ſecher à l'ombre, vous en aurés une once & une dragme, c'eſt un Coſmetique appellé *Blanc-d'Eſpagne*, qui blanchit le viſage. On s'en ſert mêlé dans une pommade, ou delayé dans de l'eau de lys. Les Perruquiers s'en ſervent auſſi pour embellir leurs cheveux.

Poids.

Blanc-d'Eſpagne.

REMARQUES.

ON doit ſe ſervir d'un matras aſſés grand pour diſſoudre le biſmuth, afin de donner ſuffiſamment de l'eſpace à une efferveſcence furieuſe qui ſe fait auſſitôt qu'on a jetté l'eſprit de nitre ſur ce mineral; il faut éviter autant qu'on peut d'en recevoir les vapeurs par le nez ou par la bouche, parce qu'elles ſont préjudiciables à la poitrine.

Grande efferveſcence, d'où elle vient.

Cette prompte & violente efferveſcence procede de ce que les pores du biſmuth eſtant aſſés grands, l'acide les penetre auſſi-tôt qu'il eſt deſſus, & il écarte avec violence ce qui s'oppoſe à ſon mouvement; il arrive auſſi que le matras s'échauffe tellement, qu'on ne peut ſouffrir la main deſſus, parce que les pointes du diſſolvant ſe frottent avec beaucoup de force contre le corps ſolide du biſmuth, d'où reſulte une chaleur approchante de celle qu'on remarque quand on a frotté long-temps deux corps ſolides l'un contre l'autre. Ajoûtés à cela qu'une bonne quantité de parties de feu contenuës dans l'eſprit nitre, peuvent beaucoup contribuer à cette chaleur.

Chaleur, d'où elle vient.

Si la diſſolution eſt trouble à cauſe de quelque impureté qui ſe ſera trouvée dans le biſmuth, il faut y mêler environ deux fois autant d'eau & la filtrer: car ſi on la filtroit ſans eau, elle ſe coaguleroit en forme de ſel dans le filtre, & elle ne paſſeroit point. Cette coagulation procede des eſprits acides du nitre qui ſe

ſont

font embarrassés dans les particules du bismuth, & qui trouvant trop peu de liqueur pour nager & se disperser, se ramassent en forme de crystaux quand la dissolution se refroidit.

L'impureté qui surnage ordinairement la dissolution du bismuth, est une matiere grasse ou bitumineuse qui ne se dissout point dans l'esprit de nitre.

On peut faire ce magistere en jettant beaucoup d'eau de fontaine sans sel sur la dissolution; mais il se fait plus vîte lorsqu'on y en met, & la précipitation en est plus exacte, parce que le sel ébranle & rompt quelques acides que l'eau seule n'avoit pas eu la force d'affoiblir en les dilayant. Il y a icy une difficulté; c'est de sçavoir pourquoy l'eau commune seule fait précipiter le bismuth, le plomb, l'antimoine que l'acide avoit dissout, & qu'elle ne peut faire précipiter l'or ni l'argent, ni le mercure qu'elle ne soit aidée de quelque sel ou d'un autre corps. Je croy que c'est parce que les premiers ayant les pores grands, les acides n'y sont point si fort attachés que l'eau ne soit capable de les en faire sortir; mais l'or, l'argent, le mercure qui ont des pores fort étroits en comparaison, retiennent l'acide si fort attaché qu'il ne peut s'en separer par l'ébranlement trop foible de l'eau seule, il faut quelque corps qui luy donne de plus rudes secousses.

Le sel marin haste la précipitation.

L'augmentation qui arrive au bismuth quand il est en magistere, vient de quelque partie de l'esprit de nitre, qui y est restée nonobstant la précipitation & la lotion. Si l'on veut le conserver dans sa grande blancheur, il faut non seulement que l'eau qui a servy à le laver ait esté bien claire & bien nette, mais après qu'il a esté bien seché à l'ombre, le garder dans une bouteille de verre bien bouchée, car l'air le brunit.

Moyens de conserver la blancheur du magistere de bismuth.

On mêle d'ordinaire une dragme de ce magistere dans quatre onces d'eau de lys ou de féves, ou dans une

Doze.

Vertus. une once de pomade ; il est bon pour la gratelle, parce qu'il mange les acides ou les sels qui fomentent cette maladie : mais il est rare qu'on employe ce magistere à d'autres usages qu'au Cosmetique c'est le fard le plus ordinaire des femmes qui veulent se blanchir la peau, parce qu'il s'étend & s'attache mieux que les autres blancs ; mais comme la marcassite dont il est tiré est metallique, la chaleur fait réünir & revivifier ses particules qui ne tenoient leur blancheur que de leur division, & les rend brunes, d'où vient que les personnes qui usent beaucoup de ce blanc ont souvent un visage plombé & une peau rude ou moins polie qu'auparavant.

Mauvais effets du magistere de bismuth.

Curiosité. Si par curiosité l'on prend de l'eau qui aura servy à la précipitation du magistere de bismuth, qu'on la filtre, & qu'on écrive avec cette liqueur, se servant d'une plume neuve, sur du papier blanc, l'écriture ne paroistra point, mais si aprés l'avoir laissée secher on la frotte legerement avec un cotton imbu de la decoction des scories d'antimoine, elle paroistra fort noire.

Encre.

CHAPITRE V.

Du Plomb.

Le Plomb est un métal remply de soulfre ou d'une terre bitumineuse qui le rend molasse & fort pliant : il y a apparence qu'il contient aussi du mercure, ses pores sont assez semblables à ceux de l'étain : on appelle Saturne à cause des influences qu'on dit qu'il reçoit de la Planette du même nom.

Où se trouve le plomb. Ce métal se trouve en beaucoup de pays dans diverses sortes de pierres & de terres, dont quelques-unes contiennent de l'argent, & d'autres de l'or & de l'argent.

Couleur La mine de plomb est noire, ressemblante à l'antimoi-

moine, elle est parsemée de petites pointes ou de facettes brillantes: celle qui participe de l'argent est d'une couleur plus claire, plus polie & plus luisante.

de la mine de plomb.

Purification du plomb.

On fait fondre la mine de plomb dans des fourneaux faits exprès, le plomb coule par un canal que l'on a fait au fourneau, & la terre demeure avec le charbon; s'il y avoit de l'or ou de l'argent dans la mine, on le trouveroit dans le fourneau, car ces métaux ne se mettant pas si facilement en fusion que le plomb, demeureroient attachez avec la terre; il faut les purifier, comme j'ay dit dans leur chapitre, pourvû que la quantité en vaille la peine: mais il y en a ordinairement si peu, qu'il coûteroit plus à le purifier qu'on n'en retireroit de profit.

Quand on trouve des morceaux de mine de plomb où l'on apperçoit considerablement de l'argent mélangé, & même quelquefois un peu d'or, on les met à la coupelle pour en séparer les métaux.

Mauvais effet du plomb.

Ceux qui travaillent au plomb, sont sujets aux coliques & à devenir paralytiques, soit parce qu'il en sort un mercure qui obstruë les nerfs, ou parce-que la substance même du plomb agit en cette occasion, comme feroit le mercure.

Vertus.

Le plomb est extrêmement froid, & par cette raison il est propre à appaiser les ardeurs de Venus, quand on l'applique sur le perinée; il se peut faire aussi qu'il s'en détache par la chaleur de la chair, des particules qui s'insinuant par les pores, lient en quelque façon les esprits & moderent leur mouvement, d'où s'ensuit le rafraîchissement: on l'applique aussi sur plusieurs tumeurs faites par un sang trop agité.

Comment le plomb purifie l'or & l'argent.

Le plomb sert à purifier l'or & l'argent, & l'on peut dire qu'il agit dans la coupelle à peu près de la même maniere que le blanc d'œuf agit en clarifiant un syrop qu'on fait boüillir dans une bassine: car de même que les impuretez grasses & terrestres d'un syrop se lient au blanc d'œuf, à cause de sa glutinosité, & sont pous-

poussées aux côtez de la bassine ; ainsi les substances heterogenes qui estoient mêlées avec l'or & l'argent, s'attachent au plomb qui est embarassant, & sont écartées par le feu aux côtez de la coupelle en forme d'écume.

Calcination du Plomb.

Faites fondre du plomb dans une terrine platte qui ne soit point vernie, & l'agitez sur le feu avec une espatule, jusqu'à ce qu'il soit reduit en poudre. Si vous augmentez le feu, & que vous calciniez encore la matiere pendant une heure ou deux, il sera plus ouvert & plus propre à estre penetré par les acides.

Si l'on met cette poudre calciner au feu de reverbere pendant trois ou quatre heures, elle prendra une couleur rouge, & c'est ce qu'on appelle *Minium*. — Minium.

Ceruse. On prepare encore le plomb en ceruse, par le moyen du vinaigre dont on luy fait recevoir la vapeur ; il se convertit en une roüillure blanche qu'on ramasse, & on en forme de petits pains.

Plomb brûlé. On fait fondre dans un pot ou dans un creuset, deux parties de plomb, & l'on y ajoûte une partie de soulfre, on y met le feu quand le soulfre est brûlé, on trouve la matiere en poudre noire, c'est ce qu'on appelle, *Plumbum ustum*. — *Plumbum ustum.*

J'ay parlé de la reduction du plomb en litharge lorsque j'ay traité de la purification de l'argent par la coupelle, & c'est là où je renvoye le Lecteur.

Vertus. Toutes ces préparations de plomb sont déficcatives, on en mêle dans les onguens & dans les emplâtres, elles s'unissent avec les huiles ou avec les graisses en boüillant, & elles leur donnent une consistence solide ; la plûpart des emplâtres tiennent leur dureté de là.

RE-

REMARQUES.

IL arrive un effet dans la calcination du plomb & dans celle de plusieurs autres matieres, lequel merite bien qu'on y fasse quelque reflexion; c'est que quoyque par l'action du feu, il se dissipe des parties sulphureuses ou volatiles du plomb qui le doivent faire diminuer en pesanteur, neanmoins après une longue calcination, on trouve qu'au lieu de peser moins qu'il ne faisoit, il pese davantage.

Quelques-uns tâchant d'expliquer ce phenoméne, disent que tandis que la violence de la flâme ouvre & divise les parties de la chaux du plomb, l'acides des bois ou des autres matieres qui brûlent, s'insinuë dans les pores de cette chaux où il est arresté par l'alkali; mais cette raison n'aura pas de lieu quand on considerera que cette augmentation se fait aussi bien lorsqu'on calcine le plomb avec le charbon seul qu'avec le bois, car le charbon ne contient qu'un sel fixe qui demeure dans les cendres, & qui ne monte point.

Il vaut donc mieux rapporter cet effet à ce que les pores du plomb sont disposez en sorte que les corpuscules du feu s'y estant insinuez ils demeurent liez & aglutinez dans les parties pliantes & embarrassantes du métal sans en pouvoir sortir, & ils en augmentent le poids.

Ces corpuscules ignées rarefient aussi beaucoup le plomb: car plus il est calciné & reduit en chaux, plus il tient de volume. Mais si l'on revivifie cette chaux de plomb par la fusion, les parties se rapprochent, & elles expriment les petits corps ignées qui y estoient interceptez: le plomb alors demeure moins pesant qu'il n'estoit avant qu'on l'eût reduit en chaux, à cause de la perte qui s'est faite des parties sulphureuses. Une experience justifiera ce qui vient d'estre dit, car

Augmen-

si

tation du plomb par la calcination, & la diminution par la fusion.

si l'on pese la quantité du plomb qu'on veut calciner, par exemple, qu'il y en ait vingt livres, on en trouvera après une calcination forte & longue, vingt-cinq livres; & si l'on la fait refondre en plomb, elle aura perdu six livres de son poids, car il n'y en aura plus que dix neuf livres.

Je sçay bien qu'on m'objectera que les corpuscules de feu estant très-legers de leur nature, ils ne pourront pas augmenter le poide du plomb si considerablement. Mais je suppose qu'il en est entré une grande quantité dans les pores du métal, & l'on ne doit pas avoir de peine à comprendre que ces petits corps, quoyque legers separément, ayent de la pesanteur quand ils sont ramassez en un fort grand nombre dans un petit espace, puisque nous voyons que les parties du vif argent qui sont legeres quand le feu les a assez divisées pour les enlever en vapeur, reprennent leur pesanteur lorsqu'elles se sont rapprochées.

Monsieur Geofroy de l'Academie Royale des Sciences, entre plusieurs experiences curieuses qu'il a faites au miroir ardent sur les métaux, & dont il a rendu compte à la compagnie, rapporte qu'ayant exposé du plomb au foyer de ce miroir, ce métal a premierement jetté beaucoup de fumées, il s'est peu à peu changé en une liqueur fluide comme de l'huile & semblable à de la resine fonduë, & que cette liqueur en se refroidissant s'est figée en une espece de verre, qui a cecy de particulier qu'il est molasse, doux au toucher, & d'une couleur jaune verdâtre, & rougeâtre en quelques endroits. Voyez les Memoires de l'Academie Royale des Sciences de l'année 1709. page 175.

Sel de Saturne.

CEtte operation eſt un plomb penetré & reduit en forme de ſel par l'acide du vinaigre.

Prenez trois ou quatre livres d'une des préparations ou calcinations de plomb dont j'ay parlé, par exemple, de ceruſe, reduiſez-les en poudre & les mettez dans un grand vaiſſeau de verre ou de grez : verſez deſſus du vinaigre diſtilé juſqu'à la hauteur de quatre doigts, il ſe fera une effervesſcence ſans chaleur ſenſible. Mettez le tout en digeſtion ſur le ſable chaud pendant deux ou trois jours, remuant de temps en temps la matiere, puis la laiſſez raſſeoir, & verſez la liqueur par inclination. Jettez de nouveau vinaigre diſtilé ſur la ceruſe reſtée dans le vaiſſeau & procedez comme deſſus, continuent à mettre du vinaigre diſtilé, & à verſer par inclination la liqueur juſqu'à ce que vous ayez diſſout la moitié de la matiere ou environ : mélez toutes vos impregnations enſemble, & les ayant verſées dans un vaiſſeau de grez ou de verre, faites evaporer au feu de ſable, par une lente chaleur, environ les deux tiers de l'humidité, ou juſqu'à ce qu'il ſe faſſe deſſus une petite pellicule : oſtez alors le vaiſſeau doucement de deſſus le feu, & laiſſez refroidir le tout ſans le remuer, il ſe fera des cryſtaux blancs. Separez-les, faites évaporer la liqueur comme devant & la remettez au frais : continuez les évaporations & les cryſtaliſations, juſqu'à ce que vous ayez tout retiré voſtre ſel ; faiter-le ſecher au ſoleil & le gardez dans un pot de verre.

Diſſolution du plomb.

Impregnation ſignifie diſſolution.

Si vous voulez qu'il ſoit encore plus blanc, il faut le faire fondre dans du vinaigre diſtilé & de l'eau commune en égale quantité, puis le filtrer & le faire cryſtaliſer, comme nous avons dit : on peut réiterer cette purification trois ou quatre fois.

Purification du ſel de Saturne.

K On

Vertus. On l'employe ordinairement dens les pomades pour les dartres & pour les inflammations : on se sert aussi de l'impregnation de Saturne faite avec le vinaigre distilé, principalement pour les maladies du cuir; quand on la mêle avec beaucoup d'eau, il se fait une liqueur blanche qu'on appelle *lait virginal.*

Lait virginal. Le Sel de Saturne estant pris interieurement, est estimé très-bon pour les squinancies, pour arrester le flux des menstruës & des hemorrhoides & les dysenteries. La doze est depuis deux grains jusqu'à quatre, dans de l'eau de centinode ou dans celle de plantain, ou mêlé dans les gargarismes.

Doze.

REMARQUES.

JE me sers ordinairement de ceruse pour faire le sel de Saturne, parce que je la trouve plus ouverte & plus facile à estre dissoute que les autres préparations du plomb, à cause du vinaigre dont elle est déja empreinte.

L'effervescence qu'on remarque, vient de ce que les acides du vinaigre entrant avec violence, écartent les parties de la matiere. Il faut remarquer que l'effervescence qui se fait lorsqu'on verse un pareil acide sur une autre préparation de plomb, est plus forte, parce que l'acide trouvant un corps moins ouvert que la ceruse, fait plus d'effort pour entrer, & par consequent il éleve davantage la matiere.

Dans ces effervescences, comme dans plusieurs autres, on ne peut appercevoir aucun degré de chaleur en y appliquant simplement la main, mais on s'en appercevra, si ayant deux petits termometres égaux, on en met un dans la liqueur pendant qu'elle fermente, & l'autre dans environ une pareille quantité de vinaigre distilé : car l'esprit de vin du termometre qui sera dans la liqueur fermentante demeurera plus élevé de quelques degrez, que l'esprit de vin du termometre

qui

qui sera dans le vinaigre distilé, ce qui est une marque indubitable de chaleur.

Le vinaigre perd toute sa force dans la penetration du plomb, & il acquiert une saveur sucrée. Dans les dernieres évaporations, la liqueur qu'on separe d'avec le sel crystalisé est d'une couleur jaunâtre brune, & le sel qu'on en tire n'est pas si crystalin ni si blanc que le premier, on y voit même aux bords une croute grise ou verdâtre, tout cela provient de quelque impureté onctueuse qui estoit dans le plomb, & qui a esté dissoute par le vinaigre: il faut purifier ce dernier sel en la maniere qui a esté dite.

Il ne faut pas s'imaginer qu'on tire un veritable sel du plomb. Ce n'est qu'une dissolution de sa propre substance par les acides, lesquels s'incorporent avec luy assez étroitement pour en faire une espece de sel; car si par la distilation vous retirez l'humidité de la dissolution, vous n'aurez qu'une eau insipide, & par consequent privée de tous acides: c'est ce que nous prouverons mieux dans la suite, en revivifiant nostre sel en plomb.

Ce sel appellé sucre à cause de sa douceur, est bon pour plusieurs maladies fomentées par des humeurs acides ou âcres, parce qu'il les adoucit & rompt leur force. C'est ce qu'on remarque dans les squinancies dont la cause vient ordinairement d'une serosité salée ou acide, qui estant tombée en trop grande quantité sur les muscles du larinx, excite une fermentation qui dilate leurs fibres & fait l'inflammation que nous y voyons; aussi tout ce qui émousse la pointe des acides est bon pour la guerison de cette maladie. Sucre de Saturne.

Le flux de menstruë & d'hemorrhoides, & les dysenteries son ordinairement excitez par de sels piquans ou corrosifs qui se sont jettez dans les vaisseaux. C'est pourquoy le sel de Saturne, comme les autres matieres qui embarrassent & lient les acides, guerissent ces maladies: car si l'on oste la cause d'un Comment le sel de Saturne agit dans le corps.

mal, ou en arreste en même temps le cours.

On ne peut pas mieux expliquer la douceur du sel de Saturne, que par le substance sulphureuse ou molasse des particules du plomb, lesquelles estant chariées & mises en mouvement par le sel du vinaigre, chatoüillent ou touchent agreablement le nerf de la langue.

Vinaigre de Saturne.

Le vinaigre empreint de quelque preparation de plomb que ce soit, est appellé *Vinaigre de Saturne*. Si on le nourrit avec l'huile de rose ou avec une autre huile, lés agitant ensemble dans un mortier, il se fait un onguent *Nutritum* qu'on appelle *Beure de Saturne*, il est propre pour les dartres & pour les autres demangeaisons du cuir.

Beure de Saturne.

Curiosité.

Si l'on pulverise ensemble dans un mortier de verre ou de marbre, parties égales de sel de Saturne & de vitriol de Mars, ou à son défaut de vitriol commun, qu'on broye long-temps le mêlange, il se reduira en une paste liquide, brune, quoy qu'on n'y ait ajoûté aucune liqueur; si l'on en fait dissoudre dans de l'esprit de vin, la dissolution prendra une couleur rouge, & il s'en precipitera une poudre blanchâtre.

Magistere de Saturne.

CEtte operation est un plomb dissout & précipité.

Dissolvez deux ou trois ou trois onces de sel de Saturne bien purifié, comme nous avons dit cy-devant, dans une quantité suffisante d'eau & de vinaigre distilé: filtrez la dissolution, & jettez dessus goutte à goutte de l'huile de tartre faite par défaillance, il se fera un lait, puis une espece de *Coagulum*, qui se precipitera en poudre blanche au fond du vaisseau: broüillez le tout & le renversez dans un entonnoir garny de

Précipité.

pa-

papier gris, la liqueur passera claire comme de l'eau, & la poudre restera: lavez-la plusieurs fois en versant de l'eau dessus, afin d'emporter l'impression du vinaigre: puis faites-la secher, vous aurez un magistere très-blanc, qu'on employe pour le fard, comme le bismuth dont nous avons parlé: on en mêle aussi dans les pomades pour les dartres. Usage.

REMARQUES.

QUand on verse beaucoup d'eau sur l'impregnation de Saturne, elle blanchit comme du lait, & c'est ce qu'on appelle *Lait virginal*; on s'en sert dans les inflammations & pour les bourgeons qui viennent au visage: si on laisse reposer ce lait, il s'éclaircit comme de l'eau, & il tombe une poudre blanche au fond; cette poudre ne provient que des particules du plomb qui avoient esté suspenduës dans le vinaigre; mais que l'eau luy a fait quitter en l'affoiblissant; c'est un magistere qui estant bien lavé peut servir aux mêmes usages que celuy qui a esté décrit; mais comme l'eau seule n'a pas la force de détruire assez l'acide pour luy faire quitter exactement tout ce qu'il tenoit dissout, une partie du Saturne demeure imperceptible dans la liqueur, & ne se precipite point; il vaut donc mieux suivre nostre description; quand on veut faire le Magistere de Saturne. Lait virginal.

Il faut mettre une égale quantité d'eau & de vinaigre pour dissoudre le sel de Saturne: car si l'on se servoit de l'eau seule, il se feroit plûtost une precipitation qu'une dissolution. Comment se fait la précipitation.

L'huile de tartre, ou plûtost le sel de tartre resout, estant alkali, il rompt les pointes du vinaigre qui tenoient le plomb suspendu, d'où vient qu'il se precipite: car n'y ayant plus rien dans la liqueur capable de l'arrester, il tombe par sa propre pesanteur.

Il ne se fait point icy d'ebulition, parce que les

pointes du vinaigre ayant esté rompuës, les fragmens qui en restent n'ont point assez de mouvement, & ne sont plus assez aigus pour s'introduire dans les pores du sel de tartre & le penetrer. Il en est de même dans toutes les precipitations des matieres qui avoient esté dissoutes par le vinaigre: mais quand la dissolution a esté faite avec des acides plus forts, les precipitez ne se font qu'avec ébulition, par la raison que nous avons dite dans les Remarques sur l'or fulminant.

Pourquoy il ne se fait point d'ébulition.

Le magistere de Saturne ayant esté lavé & seché, n'est autre chose qu'une ceruse très-subtilisée. On l'employe pour le fard, mais ce cosmetique aussi-bien que tous les autres qui se font avec des matieres metalliques, comme l'étain & le bismuth, noircissent assez souvent la peau après l'avoir blanchie, parce que la chaleur de la chair ramasse ces particules de métal qui ne tenoient leur blancheur que d'une exacte attenuation ou alkoolisation, & les revivifient.

Ce que c'est que le magistere de Saturne.

On a donné la discription d'un Magistere de Saturne qu'on prétend faire en dissolvant des lames de plomb dans de l'eau forte, & versant sur cette dissolution de l'eau salée & filtrée; mais sans doute qu'on n'avoit pas pris garde que le plomb ne se dissout point dans l'eau forte si long-temps qu'on l'y laisse, ainsi l'operation est impossible.

Fausse description d'un magistere de Saturne par un Auteur moderne.

L'eau forte ronge quelque partie de la chaux de plomb très-lentement, mais elle en laisse beaucoup qu'elle ne peut point dissoudre.

Baume, ou *Huile de Saturne*.

LE Baume de Saturne est une dissolution de sel de Saturne faite dans l'huile de terebenthine.

Mettez huit onces de sel de Saturne en poudre dans un matras, & versez dessus de l'esprit de terebenthine

ne

ne jusqu'à ce qu'il surnage de quatre doigts. Placez le matras sur un petit feu de sable en digestion pendant un jour, vous aurez une teinture rouge: Versez par inclination la liqueur, & mettez d'autre esprit de terebenthine sur la matiere qui sera restée au fond du matras: Laissez la en digestion comme devant, puis separez la liqueur qui aura receu encore quelque couleur, il ne vous restera au fond qu'un peu de matiere qu'on pourroit revivifier en plomb dans un creuset, par le moyen du feu. Versez vos dissolutions dans une cornuë de verre que vous placerez sur le sable, & y ayant adapté un recipient, vous ferez distiler par un feu mediocre environ les deux tiers de la liqueur, qui sera de l'esprit de terebenthine: Faites cesser le feu, & la cornuë estant refroidie, versez ce qu'elle contiendra dans une phiole & le gardez. C'est le baûme de Saturne, qui est excellent pour nettoyer & cicatriser les ulceres. On en touche les chancres les plus malins, parce qu'il resiste fort à la pourriture. Vertus.

REMARQUES.

L'Esprit de terebenthine n'est proprement qu'une huile ætherée, elle dissout le plomb, & elle se lie facilement avec luy, parce qu'il est remply de beaucoup de soulfre.

Si l'on vouloit s'obstiner à remettre toûjours de nouvel esprit de terebenthine sur la matiere restante, on dissoudroit enfin tout le sel de Saturne.

Quelques-uns font distiler la liqueur jusques à siccité, & ils retiennent l'huile qui sort la derniere; mais il vaut mieux proceder selon nostre description: car lorsqu'on distile toute la liqueur, à peine monte-t-il quelque particule de Saturne, & ainsi elle ne doit pas estre si profitable.

Distilation du sel de Saturne.

CEtte operation est une separation des substances contenuës dans le sel de Saturne.

Remplissez de sel de Saturne les deux tiers d'une cornuë de grez ou de verre : placez-la dans un fourneau, & y adaptez un recipient assez grand : luttez exactement les jointures, & donnez dessous la cornuë un feu lent au commencement puis augmentez-le par degrez, il sortira un esprit qui remplira le recipient de nuages : poussez le feu très-fortement sur la fin jusques à faire rougir la cornuë, puis laissez refroidir les vaisseaux & les délutez ; versez ce que le recipient contiendra dans un alembic de verre, & le rectifiez en distilant par un petit feu de sable environ la moitié de la liqueur, vous aurez l'esprit de Saturne qui sera inflammable comme de l'eau de vie, & d'un goût acerbe.

Esprit ardent de Saturne.

Vertus. Cet esprit est très-bon pour resister à la putrefaction des humeurs. On le donne aussi aux mélancoliques hypocondriaques depuis huit jusques à seize gouttes dans un boüillon ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie, & l'on en continuë l'usage pendant quinze matins.

Doze.

Huile de Saturne. L'autre moitié de la liqueur qui sera restée dans l'alembic, est appellée huile de Saturne improprement, elle est bonne pour nettoyer les yeux des chevaux.

Revivification du sel de Saturne en plomb. Si vous faites sortir une matiere noirâtre qui sera restée dans la cornuë, & que vous la mettiez dans un creuset entre les charbons ardens, elle retournera en plomb.

RE-

REMARQUES.

ON doit obſerver de ne faire pas occuper plus que les deux tiers de la cornuë à la matiere, & de luy joindre un recipient aſſez grand, parce que ces eſprits volatils ſe détachant avec force, pourroient rompre les vaiſſeaux s'ils ne trouvoient aſſez d'eſpace pour s'étendre.

Si vous avez mis diſtiler douze onces de ſel de Saturne bien ſec, vous retirerez trois onces & demie de liqueur, il vous reſtera dans la cornuë huit onces & demie de matiere rarefiée noirâtre & jaune; ſi vous mettez cette matiere dans un creuſet entre les charbons ardens, elle ſe fondra, & vous retirerez ſept onces & demie de plomb, & environ une once d'une maniere de terre jaune qui eſt proprement un maſſicot. Poids. Maſſicot.

On voit par cette experience que trois onces & demie des parties les plus acides du vinaigre ſont capables d'empreindre huit onces & demie de plomb pour les reduire en ſel: mais ce qui eſt de plus ſurprenant, c'eſt le déguiſement que ces acides apportent au métal, en ſorte qu'il ne ſoit en rien reconnoiſſable. Combien il y a d'acide dans le ſel de Saturne.

Si aprés avoir fait diſtiler l'eſprit de Saturne, vous retirez la cornuë du fourneau pendant qu'elle eſt bien chaude, & que vous la caſſiez auſſi-toſt, la matiere qui eſt dedans prenant l'air s'allumera d'elle-même comme du charbon, & elle demeurera quelques heures en feu, puis elle ſe reduira en une matiere jaune & griſe où il paroiſtra déja de petits morceaux de plomb; cette circonſtance prouve que le plomb eſt fort ſulphureux; car ce feu ne peut provenir que du ſoulfre du métal même.

L'eſprit de Saturne n'eſt inflammable que par une portion d'eſprit de vin qui demeure toûjours envelop- D'où vient que l'eſprit

de Saturne est inflammable.

loppée dans le vinaigre, & qui avoit esté chariée avec les acides dans les pores du plomb, lorsqu'on avoit fait le sel de Saturne; car quand on pousse le feu pour distiler ce sel, les acides se brisent & laissent l'esprit du vin en liberté, aussi l'esprit de Saturne n'a t-il aucun goût acide.

Presque tous les Auteurs, qui avant moy ont décrit la distilation du sel de Saturne, disent que sur la fin si l'on la pousse à un feu assez fort pour faire rougir la cornuë, il en sort quelque gouttes d'huile rouge. J'ay essayé cette experience bien des fois, mais je n'ay jamais pû avoir de ces gouttes distilées rouges, & il m'a paru même absolument impossible de tirer une veritable huile du sel de Saturne quand il a esté preparé avec le vinaigre distilé, comme je l'ay décrit; mais s'il a esté preparé avec du vinaigre commun, ou non distilé, comme plusieurs Artistes le preparent pour qu'il leur coûte moins, il n'y a pas de doute qu'alors la distilation ne donne quelques gouttes d'huile rougeâtre brune, qui viendra du vinaigre dont le sel de Saturne aura esté empreint, mais ce sera de l'huile de vinaigre & non pas de l'huile de plomb, comme on le pretend.

La matiere qui reste dans la cornuë après l'operation, peut estre facilement revivifiée en plomb, parce qu'elle est privée des acides qui luy donnoient la figure de sel.

Autre revivification du sel de Saturne en plomb.

On peut encore revivifier le sel de Saturne en plomb, le mélant avec un sel alkali qu'on aura fait fondre par un grand feu dans un creuset, parce que ce dernier sel rompt les acides qui tenoient le plomb déguisé; mais il faut remarquer qu'il s'enflâme avant qu'estre revivifié, & cela à cause de l'esprit de vin que nous avons dit s'estre embarrassé dans la dissolution de la ceruse qu'on a faite par le vinaigre.

CHA-

CHAPITRE VI.

Du Cuivre.

LE cuivre est un métal qu'on tire de plusieurs mines de l'Europe, mais particulierement de Suede, & de Danemark; on le trouve en poudre & en pierres ressemblante à la mine de fer, lesquelles on lave bien pour les nettoyer d'une terre qui y est toûjours mêlée, ensuite on les fait fondre par de grands feux & l'on jette la matiere fonduë dans des moules, c'est le cuivre ordinaire: on peut le rendre plus beau & plus pur en le faisant refondre une ou deux fois, car à chaque fusion il s'en separe quelques parties grossieres & terrestres; on l'appelle alors cuivre de rosette. Purification du cuivre. Cuivre de rosette.

Le cuivre abonde en vitriol & en soulfre: il est appellé *Venus*, parce qu'on a crû que cette planette dominoit sur luy & le remplissoit de ses influences, c'est pour cela qu'on luy a attribué des vertus pour exciter la semence, & pour guerir les maladies des parties qui servent à la generation. Mais comme il a quelque chose de corrosif, je ne conseillerois à personne de s'en servir interieurement. On l'appelle encore *Æs*, *Cuprum*. Venus. Le cuivre est un peu corrosif. Æs, Cuprum.

Le cuivre roüille très-facilement, car si on laisse une goutte d'eau quelques heures sur un morceau de ce métal, il s'y faut du verdet. On doit éviter de boire de l'eau qui a séjourné dans des vaisseaux de cuivre, vû qu'elle en dissout toûjours quelque peu, ce qu'il est facile de connoistre par le goût qu'elle en remporte. Il se rouille facilement.

Il ne sera pas hors de propos de parler icy d'un effet qui n'est pas moins surprenant que commun, c'est que l'eau ou une autre liqueur qu'on fait chauffer ou boüillir sur le feu dans un vaisseau de cuivre l'espace d'un jour

jour entier, n'emporte point ou pas tant de l'odeur de cuivre, pourvû qu'on ne la laisse point hors du feu dans ce vaisseau, que feroit d'autre eau qu'on auroit chauffée & tenuë hors du feu pendant une heure dans un vaisseau du même métal; car puisque l'eau seule dissout quelque chose du cuivre, il semble qu'étant aidée de la chaleur du feu, elle devroit le penetrer plus facilement, & par consequent en tirer davantage d'impregnation. Voicy à mon sens l'explication la plus raisonnable qu'on puisse donner à un effet de cette nature.

Tout le monde a pû remarquer que quand l'eau commence à s'échauffer dans une bassine ou dans un autre vaisseau qu'on a posé sur le feu, il se fait des petites bules au fond en forme de poussiere, & que ces bules augmentent en quantité à mesure que l'eau prend plus de chaleur, tant qu'à la fin elles font le boüillonnement en haut. Ces bules ne peuvent estre causées que par des particules de feu, qui passant au travers de la bassine, poussent impetueusement l'eau en haut, & la font gonfler: c'est par cette raison que l'eau ne peut rien dissoudre du cuivre; car estant incessamment soulevée, elle ne peut point toucher au fond de la bassine.

On me dira peutestre que la liqueur devroit prendre l'odeur du cuivre aux costez de la bassine; mais il est facile de concevoir qu'il ne se passe pas tant de particules ignées par les costez de la bassine qu'il en passe par le fond, il s'y en introduit pourtant assez pour empêcher que la liqueur ne s'y attache & qu'il ne se dissolve du cuivre.

Mais au contraire la bassine estant hors du feu, & le cours des petits corps ignez ayant cessé, la liqueur s'empreint du cuivre à son aise, & d'autant plus facilement que le feu a rendu ce métal plus rarefié & plus dissoluble.

Voutes choses semblent prouver cette pensée: car si

si l'on fait boüillir une liqueur à grand feu dans un vaisseau de cuivre, elle ne s'en empreindra point; mais si vous la mettez sur un feu lent, & que vous l'y laissiez pendant quelque temps, parce qu'il ne passera pas assez de particules de feu pour couvrir tout le fond du vaisseau & élever la liqueur, elle prendra un goût de cuivre; mais ce goût ne sera pas si fort que si vous l'eussiez laissée un pareil temps dans le vaisseau hors du feu, après l'avoir chauffée.

Les liqueurs qui sont remplies de sels, s'empreignent bien plus facilement du cuivre que celle qui ne le sont point. Aussi les Confituriers remarquent assez ce que j'ay dit; car quoy qu'ils fassent boüillir leurs confitures fort long-temps dans des vaisseaux de cuivre, elles n'en tirent aucun goût; mais s'ils les laissent seulement l'espace de demie heure dans la bassine hors du feu, elles acquierent un goût d'airain très-desagreable.

On peut tirer de ce raisonnement, qu'on ne doit point se servir d'un vaisseau de cuivre, quand on veut faire chauffer ou boüillir lentement quelque liqueur, & que quand on veut s'en servir, il faut toûjours tenir beaucoup de feu dessous, & ne laisser point refroidir ensuite, dans un vaisseau de ce métal, ce qu'on aura fait boüillir.

On ne doit point laisser refroidir les liqueurs dans les vaisseaux de cuivre.

Il se presente encore une autre difficulté, c'est de sçavoir pourquoy un chaudron qu'on a osté de dessus le feu, est moins chaud dessous qu'aux costez, ensorte qu'aussitost qu'on l'a retiré de dessus un grand feu, l'on peut y toucher dessous sans qu'il brûle les mains; ce qu'on ne pourroit pas faire aux costez sans se rostir la peau.

La raison en est que les corpuscules de feu s'estant fait un passage en droite ligne au fond du chaudron qui est plat, ils ne s'y arrestent presque point en passant, parce qu'ils n'ont qu'à la traverser pour aller dans la liqueur, mais ceux qui montent vers les costez,

trou-

trouvant un long chemin à faire sur le chaudron, il s'en arreste beaucoup dans les pores du cuivre.

Il n'en arrive pas tout-à-fait de même aux bassines dont le fond est en arrondissant, parce que les parties de feu montant toûjours en droite ligne, trouvent plus de matiere à traverser, qu'en un fond plat, & il s'y en arreste par consequent davantage.

Objection. Mais on objecte que si les corpuscules du feu passent au travers du fond du chaudron sans s'y arrester, elles ne doivent pas plus l'échauffer quand il sera vuide que quand il y aura de l'eau dedans; neanmoins quand vous mettez un chaudron vuide sur un grand feu, le fond s'en échauffe & il rougit même si vous l'y laissez long-temps.

Réponse. Je répond à cela que quand le chaudron qu'on a mis sur un grand feu est plein de liqueur, les parties du feu en ayant traversé le fond en droite ligne, comme nous avons dit, elles sont en quelque maniere absorbées par la liqueur, & il ne leur reste plus assez de force ny de mouvement pour reflechir sur le fond du chaudron & pour l'échauffer; mais quand le chaudron est vuide, les parties du feu qui passent au travers du fond, ne trouvant rien qui les noye ny qui modere leur mouvement, il en retombe beaucoup au fond, c'est ce qui échauffe le cul du chaudron.

C'est par la même raison qu'un vaisseau d'étain & de plomb vuide estant mis sur le feu, se fond en peu de temps, mais quand il est remply du liqueur, il ne se fond point, si grand feu qu'il y ait dessous; car les parties du feu ne trouvant rien qui arreste leur action dans le vaisseau vuide, passent & repassent tant de fois au travers de ses pores, qu'elles le mettent en fusion. Mais ces mêmes parties de feu trouvant de l'humidité qui les arreste dans le vaisseau plein, elles ne peuvent retourner pour le fondre.

Le cuivre ne se fond pas si facilement que plusieurs autres métaux, parce qu'il contient plus de parties terrestres.

Le

Le Letton ou cuivre jaune, appellé en Latin *Aurichalcum*, est un mélange de cuivre & de pierre calaminaire fondus & unis ensemble : on a l'obligation de cette découverte métallique au travail des Alchymistes, car en cherchant le moyen de faire de l'or, ils ont trouvé celuy de teindre le cuivre d'une couleur fort approchante à celle de ce Roy des métaux. Les vaisseaux qui sont faits avec le cuivre jaune donnent moins d'odeur aux liqueurs que ceux qui sont faits avec le cuivre rouge. Letton ou cuivre jaune, *Aurichalcum*.

Calcination du Cuivre.

Calciner le cuivre est le purifier de ses parties huileuses les plus volatiles par le moyen du soulfre commun & du feu, afin de le rendre plus compacte.

Stratifiez dans un grand creuset des lamines de cuivre avec du soulfre pulverisé, couvrez le creuset d'un couvercle qui ait un trou au milieu pour donner issuë aux fumées : placez vostre creuset dans un fourneau à vent, & faites un très-grand feu autour, jusques à ce qu'il ne sorte plus de fumées : retirez alors vos lamines toutes chaudes & les separez, ce sera l'*æs ustum* qu'on employe dans quelques remedes externes pour déterger. Il peut estre mis en poudre dans un mortier. *Æs ustum.*

REMARQUES.

En faisant cette stratification, on commence par un lit de soulfre, & on ajoûte dessus un lit de lamines de cuivre, puis un autre lit de soulfre & un autre de lamines. On continuë de même jusques à ce que le creuset soit remply ; mais il faut que le premier & le dernier lit soient de soulfre. Cette calcination se fait, afin que le soulfre commun brûlant, nettoye *Stratum super stratum.*

toye le cuivre de son soulfre superficiel : quelques-uns y ajoûtent un peu de sel marin pour rendre le cuivre brûlé plus beau, comme je l'ay remarqué plus au long dans mon Traité universel des drogues simples.

On pulverise aisément le cuivre brûlé dans un mortier, & sur un porphyre, au lieu qu'on ne peut pas reduire en poudre par les mêmes moyens le cuivre qui n'a point esté brûlé.

Purification du Cuivre calciné.

CEtte seconde purification du cuivre est pour le rendre beau & haut en couleur.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de cuivre calciné, comme nous avons dit, faites-le rougir dans un creuset entre les charbons ardens & le jettez tout rouge dans un pot où vous aurez mis assez d'huile de lin pour luy faire surpasser la matiere de quatre doigts; couvrez aussi-tost le pot, car autrement l'huile prendroit feu, laissez tremper le cuivre jusques à ce que l'huile soit à demy refroidie, separez-le & le remettez rougir dans le creuset, puis le jettez dans l'huile de lin : continuez à le faire rougir & à l'éteindre dans l'huile de lin jusques à neuf fois. Il faut changer l'huile de trois en trois fois, vous aurez un cuivre bien pur & qui aura repris sa couleur. Si vous le calcinez encore une fois, afin de faire consumer l'huile, & que vous le mettiez en poudre, vous aurés un beau crocus de cuivre, qui est déterſif & propre à manger les chairs baveuses des playes & des ulceres.

Crocus de cuivre & ses vertus.

Vitriol

Vitriol de cuivre, ou de Venus.

CEtte operation est du cuivre penetré & rendu en forme de vitriol, par le l'esprit de nitre.

Faites dissoudre deux onces de cuivre coupé par petits morçeaux, dans cinq ou six onces d'esprit de nitre, versez la dissolution dans une cucurbite de verre, & faites évaporer au feu de sable environ la quatriéme partie de l'humidité, laissez ce qui restera en repos cinq ou six heures, il se fera des crystaux bleus que vous separerez; continuez à faire évaporer & crystaliser la liqueur jusques à ce que vous ayez tout retiré; faites secher ces crystaux, & les conservez dans une phiole bien bouchée; ils sont caustiques: On s'en sert pour consumer les superfluitez ou les chairs baveuses. Crystaux de cuivre.

Si on laisse ces crystaux à la cave, dans un vaisseau plat découvert, ils se reduiront en une liqueur qui sera propre aux mêmes usages. Liqueur de Venus Teinture de Venus ou de cuivre.

REMARQUES.

IL faut mettre le cuivre dans un grand matras sous la cheminée, & verser dessus peu à peu l'esprit de nitre; il se fait d'abord une furieuse effervescence & une fumée rouge qui sort par le cou du vaisseau, & qui incommoderoit fort la poitrine, si l'on en recevoit quelque portion. Le vaisseau s'échauffe si fort qu'on ne pourroit pas tenir la main dessus, & la chaleur dure jusques à ce que la dissolution soit achevée, alors la liqueur est claire & d'une belle couleur bleuë. Dissolution du cuivre.

La grande effervescence qui se fait d'abord vient de ce que l'esprit de nitre trouve les pores du cuivre assez grands & proportionnez à la grosseur de ses Grande ébulition, d'où elle provient.

 poin-

pointes pour y entrer & y faire ses secoussus ; car lors que ces pointes qui nageoient auparavant dans un liquide en toute liberté, sont arrestées dans le corps du métal, elles font effort par leur mouvement pour se débarrasser, & elles écartent les parties du cuivre. C'est cet écartement impetueux qui cause l'ébulition & la chaleur : car les pointes acides se frottant rudement contre les parties solides du cuivre, elles agitent fort la liqueur, & il doit se faire de la chaleur, de même que quand on frotte avec violence deux corps bien solides l'un contre l'autre, ils s'échauffent jusques à faire du feu.

La fumée rouge vient de l'esprit de nitre, qui estant rarefié a toûjours cette couleur-là.

Diverses couleurs du cuivre.

Quand le cuivre n'est qu'à demy dissout il est vert ; mais quand il est dissout exactement, il prend une couleur bleuë ; si l'on en separe les acides & qu'on ramasse ses parties par le moyen du feu, il reprend sa couleur rouge.

Après que les acides ont divisé autant qu'ils ont pû les parties du cuivre, ils s'y attachent & ils suspendent ces petits corps dans le liquide. On fait évaporer une partie de la liqueur, afin que le reste se crystalise plus facilement : ce qui se dissipe n'est que le plus phlegmatique, car les pointes de l'acide estant jointes au cuivre, elles y sont embarrassées & appesanties.

Le vitriol de cuivre n'est donc autre chose que ses acides de l'esprit de nitre incorporez dans le cuivre, ce sont ces mêmes esprits qui font la corrosion ; car ils sont comme autant de petits couteaux attachez au corps du métal, qui déchirent & rongent les chairs sur lesquelles on les applique. Ce vitriol se resout en liqueur, parce que le cuivre ayant les pores grands, l'humidité s'y introduit facilement.

Au-

Autres Cryſtaux de Venus.

CEs cryſtaux ſont des particules de cuivre empreintes des acides du vinaigre & reduites en forme de ſel ou de vitriol.

Prenés telle quantité qu'il vous plaira de verdet en poudre: mettés-le dans un matras aſſés ample, & verſés deſſus du vinaigre diſtilé juſques à la hauteur de quatre doigts. Il faut placer le matras en digeſtion ſur le ſable chaud, & l'y laiſſer pendant deux jours, le remuant de temps en temps, le vinaigre ſe teindra d'une couleur bleuë; verſés par inclination la liqueur qui ſurnagera, & jettés d'autre vinaigre diſtilé ſur la matiere, laiſſés la encore en digeſtion pendant deux jours comme devant, verſés par inclination la liqueur, & continués de mettre d'autre vinaigre diſtilé ſur la matiere, juſques à ce que les trois quarts ou environ du verdet ſoient diſſout, & qu'il ne reſte plus qu'une matiere terreſtre. Il faut filtrer alors toutes ces impregnations, & faire évaporer les deux tiers de l'humidité dans une cucurbite de verre, au feu de ſable: metté le vaiſſeau à la cave, & l'y laiſſés ſans le remuer pendant quatre ou cinq jours, il ſe formera des petits cryſtaux; verſés par inclination la liqueur & les ramaſſés; faites conſumer encore environ le tiers de l'humidité, & la mettés cryſtaliſer comme devant; continués ces évaporations & ces cryſtaliſations, juſques à ce que vous ayés retiré tous vos cryſtaux que vous ferés ſecher, & vous les garderés. C'eſt ce que les Peintres appellent verdet diſtilé, à cauſe qu'ils ſont préparés avec le vinaigre diſtilé.

Teinture de Venus.

Verdet diſtilé.

Ils ſont fort déterſifs, on ne s'en ſert que dans les playes exterieures; on les employe auſſi dans la Peinture.

Vertus.

REMARQUES.

IL vaut mieux se servir du verdet dans cette operation, que du cuivre crud, parce qu'il est plus ouvert & plus dispoſé à estre diſſout par les acides du vinaigre qui sont foibles: car le verdet n'est qu'un cuivre penetré & reduit en roüilleure par les esprits fermentatifs du tartre.

Verdet, comment il se fait.

Pour faire le verdet, on stratifie des plaques de cuivre avec du marc de raisins dont on a tiré le moust. On les laisse macerer quelque temps, aprés quoy l'on trouve une partie de ces plaques reduites en verdet, on le ramasse avec des couteaux, puis on remet les mêmes plaques dans le marc du raisin. Elles sont penetrées comme devant, & l'on y trouve encore du verdet. On continuë à les remettre & à les retirer jusques à ce qu'elles soient tout-à-fait converties en verdet. Il faut remarquer que le verdet qu'on appelle aussi verd de gris, se fait mieux dans le Languedoc & dans la Provence qu'ailleurs, parce qu'en ce pays-là les raisins rendent beaucoup de tartre, & par consequent ils abondent en ces esprits fermentatifs capables de penetrer le cuivre.

Verd de gris.

Esprit de Venus.

L'Esprit de Venus est une liqueur acide qu'on tire des crystaux de Venus par la distilation.

Mettés telle quantité qu'il vous plaira de crystaux de Venus preparés avec le vinaigre distilé, comme nous avons dit, dans une cornuë de verre de laquelle le tiers demeure vuide. Placez vostre cornuë sur le sable, & y ayant adapté un grand recipient & luté exactement les jointures, donnez un petit feu au commencement, pour faire distiler un peu d'eau insipide

cet-

cette eau sera suivie par un esprit volatil : augmentez alors le feu par degrez, le balon se remplira de nuages blancs. Entourez sur la fin la cornuë de charbon allumé, afin que les derniers esprit sortent, car ce sont les plus forts. Lorsque vous verrez que les nuages cesseront & que le recipient refroidira, laissez éteindre le feu ; deluttez les jointures & versez tout ce que le recipient contiendra, dans un alembic de verre, pour le faire distiler sur le sable jusqu'à siccité. Ce sera l'esprit de Venus rectifié.

On se sert de ce remede contre l'épilepsie, la paralisie, l'apoplexie, & les autres maladies du cerveau. On en met sept ou huit gouttes dans quelque liqueur convenable : plusieurs l'employent pour dissoudre les perles, les coraux & les autres matieres semblables. Vertus. Doze.

Il reste dans la cornuë une matiere noire qui peut estre revivifiée en cuivre, estant mise au feu de fusion dans un creuset, avec un peu de salpestre & de tartre. Revivification.

REMARQUES.

L'acide se retire de cuivre par le feu, sans rompre ses pointes, car l'esprit de Venus est considerablement aigre, ce qui n'arrive pas dans les autres métaux. La raison qu'on en peut donner, est, que le cuivre qui est fort remply de soulfre, ne fait que lier dans la dissolution les acides par ses parties rameuses. Ainsi, quand par la violence du feu, ces pointes sont excitées, elles sortent entieres, parce qu'elles ne trouvent pas la resistance d'un corps assez solide pour être brisées. Elles entraînent aussi quelques parties du cuivre les plus volatiles avec lesquelles elles sont liées inseparablement.

Il faut rectifier cet esprit, parce que le feu y pousse toûjours des impuretez qui s'estoient embarrassées

dans le cuivre lorsqu'il estoit dans le marc du raisin pour estre reduit en verdet.

On a dit que cet esprit estant mis sur les coraux ou sur le perles, les dissolvoit & neanmoins ne perdoit rien de sa force : ainsi, que quand on vouloit se servir du même esprit, il rongeoit ces sortes de matieres comme auparavant : mais l'experience ne s'y rapporte pas. Il est bien vray que le dissolvant sort de dessus le corail avec beaucoup d'âcreté, mais il a perdu son acide qui estoit le principal menstruë ; & s'il y reste de l'âcreté, c'est à cause du cuivre. Pour estre plus au fait, j'ay fait dissoudre du corail dans de l'esprit de Venus, la dissolution a eu une odeur ærugineuse, & un goust âcre tirant sur l'amer : j'en ay fait distiler une partie, l'eau distilée a esté peu acide, elle a pourtant fait une legere effervescence quand on l'a versée sur du corail preparé, ce que n'avoit pas fait une distilation du même corail dissout dans du vinaigre distilé, il est donc seur suivant cette experience que l'esprit de Venus après avoir servy à dissoudre une fois le corail, & avoir repassé par la distilation, est encore capable de quelque legere action qui lui est même particuliere, mais il n'est pas vray qu'il ait autant de force qu'auparavant : j'en ay pourtant tiré un peu de magistere & un peu de sel de corail. Retournons à nos remarques sur la distilation de l'esprit de Venus.

Experiences faites sur l'esprit de Venus.

Poids.

Si l'on a employé une livre de crystaux de Venus dans cette distilation, on retirera demy livre de liqueur, & la matiere qui restera dans la cornuë, pesera autant.

En poussant le verdet par le feu comme on fait les crystaux de Venus, on retireroit une petite quantité d'esprit de Venus, mais il seroit fort impur & huileux à cause de l'impureté que j'ay dit qui se mêle dans les parties du cuivre quand on se fait du verdet.

CHA-

CHAPITRE VII.

Du Fer.

Le fer est appellé Mars, à cause de la Planette du même nom, de laquelle on veut qu'il tire des influences; c'est un métal fort poreux, composé de sel vitriolique, de soulfre & de terre mal liez & digerez ensemble: c'est pourquoy la dissolution de ses parties se fait assez facilement. On le retire de plusieurs mines du l'Europe en une pierre ou marcassite qui ressemble assez à la pierre d'aimant; mais cette derniere est plus pesante & plus cassante que le fer. L'aimant se trouvé aussi dans les mines de fer, & on le pourroit reduire en ce métal par un grand feu. Le fer de son côté acquiert facilement la vertu de l'aimant, comme on le voit tous les jours, de sorte que ces deux matieres semblent ne differer qu'en quelques figures de pores, comme l'ont fort bien remarqué les Philosophes modernes.

Mars.

Où se trouve le fer & l'aimant.

La mine de fer se trouve ordinairement dans les montagnes âpres & raboteuses. La meilleure est celle qui est pesante, compacte, pure; elle est souvent mélangée avec une pierre blanche ressemblant au marbre. Quand on les fond ensemble, le fer en est plus doux & mieux lié en ses parties. Ce métal est de trés-difficile fusion à cause de beaucoup de terrestreitez qu'il contient.

Choix de la mine de fer, elle a peine à se fondre. pourquoy.

On fait fondre la pierre de fer dans de grands fourneaux faits exprés pour cette operation, tant afin de purifier ce métal de quelque terre, qu'afin de le mettre en la forme dont on a besoin. La matiere ayant demeuré quelque temps en fusion, se vitrifie presque & devient assez semblable à un émail de diverses couleurs, aussi le fer entre-t-il dans la composition de l'é-

On fait fondre le fer pour le purifier & le former.

Email.

mail ordinaire, avec le plomb, l'étain, l'antimoine, le sable, le saphre, la pierre de Perigord, la cendre gravelée & celle du kali.

Le fer estant un des métaux les plus poreux est fort sujet aux impressions de l'air & par consequent à la roüillure; il seroit utile pour les Arts d'avoir quelque chose qui empêchât que ce métal ne fust si susceptible de cette roüille: voici la recepte d'un onguent propre à cet effet que M. Homberg, de l'Academie Royale des Sciences, a donnée. Prenez de la graisse de porc huit livres, du camphre quatre onces, faites-les fondre ensemble, & y mêlez du crayon en poudre une quantité assez grande pour donner au mélange une couleur de fer.

Onguent propre à empêcher que le fer ne se rouille aisément.

Il faut faire chauffer le fer & le frotter avec cet onguent, afin qu'il en soit penetré, & qu'il bouche autant qu'il se pourra le passage de l'air.

Comment se fait l'acier.

Pour faire l'acier on stratifie des lames de fer dans un grand fourneau avec des cornes ou avec des ongles d'animaux, on fait dessous un feu très-violent, les ongles s'enflâment & calcinent le fer: lorsqu'il est bien rougi & prest à se fondre on le retire du fourneau & on le trempe tout rouge dans de l'eau froide: c'est alors qu'il se fait acier, car les parties de fer qui s'étoient rapprochées par une presque fusion se condensant tout d'un coup par la fraîcheur de l'eau, retiennent le même arrangement des parties, & les pores du métal estant plus petits, il devient aussi plus compacte, plus solide & plus resserré; & ce qui confirme ce raisonnement, c'est que pour rendre l'acier plus poreux il n'y a qu'à le faire rougir au feu, puis le laisser refroidir insensiblement: Les Ouvriers appellent cette derniere operation détrempe.

La trempe de l'acier.

La détrempe de l'acier.

La bonté de l'acier consiste donc dans la trempe faite à propos; mais on peut ajoûter aussi que les sels alkali volatils qui sortent des ongles ou des cornes, penetrant les pores du fer, en détruisent les acides qui

qui les tenoient ouverts & en estat de s'étendre, outre que le feu emporte beaucoup des parties les plus volatiles du fer & les plus dissolubles. C'est par toutes ces raisons que l'acier demeure plus long-temps à se roüiller que le fer; car la roüillure n'est qu'une dissolution des parties du métal faite par une humidité de l'air qui entre dans ses pores. Or l'acier ayant des parties plus solides que le fer, elles ne seront pas ébranlées avec tant de facilité. Pourquoy l'acier ne rouille pas si viste que le fer.

Si l'on veut amolir l'acier, il faut y appliquer tout autour des excremens humains à l'épaisseur d'un doigt, envelopper le tout avec de l'argile, ou de la terre à faire des fourneaux qu'on aura amolie avec de l'eau: on placera toute la masse dans un fourneau, & on l'entourera de feu pour la faire rougir, puis on la laissera refroidir, l'acier sera mou, à cause du sel volatil de l'excrement qui l'aura penetré: si l'on met cet acier mou à la trempe il deviendra dur. Amolissement de l'acier.

Il est à remarquer que l'acier s'aimante beaucoup mieux que le fer.

L'acier est preferable au fer pour les ustenciles, mais pour les remedes, le fer est le meilleur, nous en donnerons les raisons dans les operations que nous allons décrire.

Quoyque le Mars contienne un sel vitriolique acide, ce mixte ne laisse pas d'estre alkali, car il fermente avec les acides, & l'on ne doit point s'étonner de cet effet quand on considerera qu'il y a beaucoup plus de terre que de sel dans ce métal; & que cette terre tenant le sel comme embarrassé, il luy reste encore assez de pores pour recevoir les pointes des acides qu'on met dessus, & pour faire l'office d'alkali; car, comme nous avons dit en parlant des principes, il suffit qu'un corp pour estre dit alkali, ait les pores disposez en sorte que les acides y puissent par leur mouvement écarter avec violence ce qui leur fait obstacle. Le fer est alcali.

Le fer est astringent & aperitif. Le Mars est presque toûjours astringent par le ventre, à cause de sa partie terrestre, & aperitif par les urines, non seulement à cause de son sel qui est penetrant, mais aussi parce que le ventre se resserrant, les humiditez se filtrent par les urines

Eau ferrée. Sa vertu. On éteint plusieurs fois dans de l'eau, des morceaux de fer qu'on a fait rougir au feu pour la rendre ferrée & propre pour arrester le cours de ventre, son effet vient d'un sel vitriolique du fer qui s'y est dissout. Eaux minerales ferrugineuses. Les eaux de forges & plusieurs autres aux minerales qui participent du fer, n'agissent que par la même espece de sel qu'elles ont entraîné en passant par les mines de ce métal.

Saffran de Mars aperitif.

CEtte operation n'est autre chose qu'une roüillure de fer faite à la rosée.

Lavez bien plusieurs lamines de fer & les exposez à la rosée pendant un assez long-tems, elles se roüilleront & vous ramasserez cette roüillure, remettez les mêmes lamines encore à la rosée & retirez la roüillure comme devant : continuez de la sorte jusqu'à ce que vous en ayez suffisamment. Sa couleur sera rougeâtre, & elle aura une odeur & un goust ferrugineux.

Vertus. Cette roüillure est la meilleure de toutes les preparations du fer qu'on appelle *Crocus*. Elle est excellente pour les obstructions du foye, du pancreas, de la rate & du mesentere. On s'en sert fort heureusement pour les pâles couleurs, pour les retentions des menstruës, pour les hydropisies & pour les autres maladies qui viennent d'opilations : Doze. La doze en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules, dans des tablettes ou en pillules.

Mars bon Plusieurs font prendre le Mars avec des purgatifs,

cc

ce qui est une fort bonne pratique.

dans des purgatifs.

REMARQUES.

Les Chymistes ont appellé l'acier calciné *Crocus*, à cause de sa couleur rouge: ils ont donné ce nom à plusieurs autres preparations, pour le même sujet.

Crocus Martis, Pourquoy ainsi appellé.

Quoy qu'on se soit toûjours servy de l'acier dans les preparations Chymiques qui servent pour la Medecine, & qu'on l'ordonne preferablement au fer dans les maladies: il est neanmoins indubitable que le fer peut mieux servir que l'acier, puisqu'il est plus dissoluble: car si le fer agit principalement par son sel, comme on n'en peut pas douter, le sel du fer sera bien plus facile à estre separé dans l'estomach que celuy de l'acier; puisque, comme j'ay montré cy dessus, les pores de l'acier sont plus fermez que ceux du fer, & ainsi l'on en verra des effets plus prompts, outre que l'acier estant plus difficile à estre dissout, passe quelquefois avec les excremens, sans que le chyle en ait rien retenu. La raison qu'on a crû avoir d'employer plûtost l'acier que le fer, estoit parce qu'il a esté privé de plusieurs impuretez par la calcination qu'on en a faite, mais ce qu'on appelle impureté est la partie du fer la plus ouverte, & par consequent la plus salutaire.

Le fer est meilleur que l'acier en Medecine.

Cette preparation du saffran de Mars est extraordinaire & plus longue à faire que les autres, mais elle est la meilleure de toutes celles qu'on a inventées. La rosée est remplie d'un dissolvant qui ouvre encore les pores du fer, & qui s'y estant incorporé, le rend plus actif & plus dissoluble qu'il n'estoit.

Le fer ouvre les obstructions par son sel, qui estant aidé des parties solides du métal, a plus de force que les autres sels; mais il faut toûjours purger & humecter le malade par des boüillons, avant que de le donner;

Comment le fer agit dans le corps.

ner; parce que s'il rencontre les conduits des petits vaisseaux farcis de grosses matieres, il s'arreste & cause quelquefois des inflammations qui donnent des douleurs pareilles à celles de la colique.

Plusieurs se servent de l'acier en limaille sans aucune preparation.

Rouillure de fer calcinée.

Si l'on fait calciner pendant deux ou trois heures, de la roüillure de fer ordinaire, elle prendra une couleur rouge, & elle pourra servir pour les maladies où l'on employe le Mars, mais avec moins de succès, que le saffran de Mars dont j'ay parlé.

Le fer leve souvent les obstructions en absorbant, comme alkali, l'acide qui les fomentoit.

Comme quelques-uns ont tâché de contredire les remarques que je viens de faire sur les effets du Mars, & sur la preference que je donne au fer par dessus l'acier pour l'usage de la Medecine, j'ay crû ne devoir pas finir ce Chapitre, que je n'aye rapporté & répondu à leurs objections

Premiere objection.

Premierement donc on dit que puisqu'on ne peut pas separer les diverses substance du Mars, comme on separe celles des animaux ou des vegetaux; en vain prétendroit-on d'attribuer à son sel une vertu aperitive.

Réponse.

Je demeure d'accord qu'on ne peut pas separer si aisément toutes les substances du Mars, comme on separe celles des animaux & des vegetaux: mais puisque nous remarquons que l'eau dans laquelle on a laissé tremper la roüillure du fer quelque temps, est propre, estant beuë pour faire uriner, il me semble qu'il n'est pas hors de raison d'attribuer l'effet du Mars principalement à son sel; car si l'eau a remporté quelque goust & quelque chose de penetrant du fer, il n'y a rien dans le Mars qui luy puisse donner cette vertu, que le sel qui s'y dissout.

Seconde objection

En second lieu, on dit que la terre & le sel du Mars se trouvant unis & comme inseparables, ils ne peuvent

vent agir que de concert, & recevoir conjointement les bonnes ou les mauvaises impressions qui peuvent leur arriver.

Je répons qu'on n'a pas lieu de croire que le sel de Mars soit absolument inseparable de la terre, puisque l'eau dans laquelle ce métal a trempé ou boüilly, quoyqu'ell ait esté bien filtrée, a retenu un goust de vitriol & une vertu aperitive; car ce sont des effets du sel de se dissoudre imperceptiblement dans l'eau, & de pousser par les urines, comme nous avons dit; mais si l'on veut bien se donner la peine de faire longtemps tremper & boüillir lentement une bonne quantité de roüillure de fer dans de l'eau, puis qu'on la filtre, & qu'on fasse évaporer à petit feu, la liqueur jusqu'à pellicule; on retirera par la crystalisation, ou par l'évaporation exacte de l'humidité, un peu de sel, & l'on a sujet de croire qu'il y en avoit davantage dans l'eau par le goust fort qu'elle avoit du Mars; mais qu'estant assez volatil, il s'en est dissipé dans l'évaporation: je ne dis pourtant pas que la liaison de la terre avec le sel du Mars soit absolument inutile pour son effet; car au contraire je crois que cette terre rendant le sel plus pesant, le pousse & fait quelquefois que le Mars penetre autant par sa pesanteur comme par son sel, mais il en faut attribuer la principale vertu au vehicule qui est le sel, puisque sans luy la terre seroit une chose morte, & elle n'agiroit non plus qu'a coûtume de faire une terre dépoüillée de sel. Reponse.

En troisiéme lieu, l'on dit que selon toutes les apparences, le Mars n'agit que suivant les preparations que luy donnent les divers sucs qu'il recontre dans l'estomach; car ces sucs acides ne manquant pas de s'y attacher & de le dissoudre, il resulte de cette dissolution, la liberté des parties du corps sur lesquelles ces sucs agissoient, & leur rétablissement. Troisiéme objection.

Je veux bien croire que quelquefois le Mars peut Réponse.

agir

agir dans le corps comme un alkali, en absorbant & adoucissant une humeur acide qu'il rencontre, de mêmes qu'il absorbe & adoucit les liqueurs acides qu'on verse dessus : mais on ne doit pas conclure de là, que sa vertu aperitive consiste toûjours en cet effet, puisque, comme j'ay dit cy-devant, l'eau dans qui l'on a fait boüillir le Mars est aperitive, & neanmoins il n'y a dedans aucun alkali pour adoucir les acides du corps quand on l'a bûë.

Quatriéme objection. En quatriéme lieu, on objecte qu'on ne doit pas croire que la dureté des parties de l'acier par dessus celle du fer dont les pores sont plus ouverts, le rende moins propre pour toutes sortes de preparations, puisque nous voyons que l'esprit de vitriol & plusieurs autres acides dissolvent également & le fer & l'acier.

Réponse. Je répons, que si les esprits corrosifs dissolvent l'acier, ils dissoudront bien plus facilement le fer ; & que comme il en faudra une plus petite quantité pour le fer que pour l'acier, il s'ensuivra un meilleur effet.

Cinquiéme objection. En cinquiéme lieu, on dit que la dureté de l'acier peut estre avantagueuse en arrestant davantage les parties dissolvantes des sucs qu'il rencontre dans l'estomach, & qu'en fait de métaux les purs valent beaucoup mieux que ceux qui ne le sont pas.

Réponse. Je répons que tant s'en faut que la dureté du Mars puisse estre avantageuse pour l'estomach, qu'au contraire elle luy est préjudiciable aussi bien qu'aux autres parties où il est distribué, parce que les sucs qui s'y rencontrent, estant de foibles dissolvans ne pourront point penetrer ny rarefier ce métal s'il est trop dur ; de sorte qu'ils le laisseront indigeste, pesant & incommode à cette partie, puis il passera par les selles sans faire aucun effet, comme il arrive assez souvent ; que s'il passe quelque peu de ce Mars grossier avec le chyle, il fait plûtost des obstructions que d'en

d'en lever, car s'enfinuant dans quelque vaisseau étroit, il y demeure & il y cause des douleurs assez pressantes.

Pour ce qui est de la pureté des métaux, elle est en effet fort recommandable chez les Ouvriers, parce qu'en les purifiant de leurs parties les plus rarefiées & les plus volatiles, on les rend moins poreux & plus propres à resister à l'injure du temps. Ainsi l'acier est bien plus propre que le fer pour les ustenciles, parce qu'il a les pores plus resserrez & qu'il se roüille moins que le fer; mais dans les remedes il n'en doit pas estre de même, car les métaux les plus rarefiez & les plus faciles à estre dissouts sont ceux dont nous tirons de meilleurs effets, par la raison que nous avons dite. Ainsi ce qu'on appellera pureté chez ceux qui fabriquent les ustenciles, sera souvent une impureté pour les remedes.

En sixiéme lieu, on dit que si l'on devoit trouver un sel distinct dans le Mars, ce seroit plûtost dans celuy qu'on a purifié, que dans les scories qu'on en a separées, & qui ne sont que les impuretez sorties du fer dont on a fait l'acier. Sixiéme objection.

Je répons qu'on auroit quelque sujet de penser qu'on doit plûtost trouver du sel dans l'acier, que dans le fer; si pour faire l'acier on calcinoit simplement le fer sans ajoûter dans la calcination, des ongles ou des cornes: car alors on pourroit dire que les soulfres du fer estant en partie évaporez, le sel en seroit plus dissoluble; mais il faut considerer que les sels volatils qui sortent de ces parties d'animaux estant des alkali penetrans, tuënt la plûpart des sels du fer qui sont acides, & par-là ils rendent les parties de l'acier plus compactes & plus difficiles à roüiller, parce que les sels qui par leur mouvement excitoient la rarefaction de ce métal, sont fixez ou comme amortis & hors d'état d'agir comme ils faisoient; c'est la raison pourquoy une lame d'acier qu'on aura Réponse.

trem-

trempée dans de l'eau ne luy donnera pas tant de goût de fer, qu'une lame de fer calcinée de pareil poids qu'on y auroit trempée autant de temps, en communiqueroit.

Le fer & l'acier peuvent estre reduits entierement en rouillure.

Mais ce qu'il y a encore de considerable dans la calcination qu'on donne au fer pour le reduire en acier, c'est qu'on le prive de son sel le plus volatil qui devoit faire le plus d'effet, en croyant le nettoyer de ses impuretez ; & l'on appelle scories, c'est-à-dire, écume, la propre substance du fer qui avoit esté rarefiée par son sel. Ainsi puisqu'on veut bien appeller la roüillure du fer scories, on dévroit appeller tout le métal de même, car il peut estre reduit tout-à-fait en roüillure, pourvû seulement qu'on le laisse exposé à l'air.

Autre saffran de Mars aperitif.

CEtte preparation n'est qu'une limaille de fer roüillée à la pluye.

Mettez de la limaille de fer bien nette dans une terrine qui ne soit point vernissée, & l'exposez à la pluye jusqu'à ce qu'elle soit en paste : retirez-la à l'ombre dans un lieu sec, elle se roüillera : pulverisez-la, & la remettez à la pluye pour en faire une paste comme devant, que vous laisserez encore roüiller : continuez à humecter & à faire roüiller cette matiere jusqu'à douze fois. Alors estant mise en poudre bien subtile, vous la garderez. On peut l'humecter avec de l'eau de miel au lieu de pluye.

Ce *Crocus* a les mêmes vertus que l'autre, & l'on en donne la même doze ; je prefererois neanmoins le premier à celuy-cy, parce que je le crois plus ouvert.

RE-

REMARQUES.

POur nettoyer la limaille de fer de quelques ordures que les Ouvriers peuvent y avoir mêlées par mégarde en la ramassant, il faut la laver plusieurs fois avec de l'eau, les ordures nageront & on les separera, l'on fera ensuite secher la limaille lavée au Soleil: ou peut au lieu de la limaille, se servir de la roüillure de fer ordinaire. Moyen de nettoyer la limaille.

La pluye & la rosée sont empreintes de l'esprit de l'air qui les rend penetrantes: c'est pourquoy nous voyons qu'elles apportent beaucoup plus de profit aux plantes qu'elles arrosent que ne fait l'eau commune; la rosée sur tout contient beaucoup de cet esprit universel qui est acide, parce que pendant la fraîcheur de la nuit il a esté condensé & precipité avec l'humidité qui estoit répanduë dans l'air. Pluye & rosée.

La pluye & la rosée sont aperitives à cause des acides volatils qu'elles tirent de l'air; ces aperitifs sont d'autant meilleurs qu'ils sont innocens & naturels: on les fait distiler quand on les veut garder, on peut boire de l'eau de pluye comme de l'eau commune; pour la rosée la doze est depuis une once jusques à quatre. Vertus. Doze.

J'employe ces liqueurs plûtost que d'autres pour faire roüiller le fer, afin que le dissolvant soit approprié autant qu'il le peut estre à la vertu du métal: car la roüillure est une dissolution imparfaite du fer; il est bon de mettre la matiere en consistence de pâte pour y exciter d'autant mieux la fermentation, & il faut réiterer dix ou douze fois à l'humecter, afin que les parties du fer se subtilisent autant qu'elles le peuvent estre par un dissolvant aussi foible qu'est l'eau de *pluye*. L'eau de miel pourroit servir icy en la place de l'eau de pluye; elle contient un acide qui approche fort de celuy de la pluye & de la rosée:

car les fleurs dont eſt tiré le miel ſont empreintes de l'eſprit de l'air.

La limaille de fer s'empreint de quelque petite quantité d'acide à chaque fois qu'on l'humecte & qu'on la fait deſſecher, ainſi quand l'operation eſt achevée, elle contient un vehicule, qui quoyque foible ne laiſſe pas de luy aider à penetrer dans les endroits du corps où il y a des obſtructions. Ce ſaffran de Mars a une couleur rougeâtre brune, ſon odeur & ſon goût ſont ferrugineux mais très-foibles.

Si l'on faiſoit cette operation dans une terrine verniſſée, le verny pourroit ſe détacher & ſe mêler parmy la limaille, ce qui la rendroit impure.

Autre ſaffran de Mars aperitif.

CEtte operation n'eſt qu'une limaille de fer calcinée avec le ſoulfre.

Prenez égales parties de limaille de fer & de ſoulfre en poudre, mêlez-les enſemble & en faites une paſte avec de l'eau : mettez cette paſte dans une terrine & l'y laiſſez fermenter quatre ou cinq heures, aprés leſquelles vous placerez la terrine ſur un grand feu & vous agiterez la matiere avec une eſpatule de fer, elle s'enflâmera, & quand le ſoulfre ſera brûlé elle paroiſtra noire : mais en continuant un grand feu & l'agitant pendant deux heures, elle prendra une couleur rouge foncée, qui marquera que l'operation ſera achevée. Laiſſez la refroidir & gardez ce *Crocus*, on s'en peut ſervir comme des precedens, dans les mêmes maladies : La doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Vertus. Doze.

RE-

REMARQUES.

J'Ay bien voulu donner cette preparation pour la commodité de ceux qui ont besoin d'une grande quantité de saffran de Mars, & qui n'ont pas assez de temps pour la faire selon les autres descriptions, car elle est plûtost calcinée & plus rouge qu'aucune de celles qui se font par le feu.

On fait une paste du mêlange, comme j'ay dit, afin que les acides du soulfre ayant esté délayez par l'eau, penetrent insensiblement le fer, & l'ouvrent davantage; il est bien facile de remarquer cette penetration, puisque la matiere s'échauffe d'elle-même, en sorte qu'on a peine d'y souffrir la main; il arrive même que si l'on fait vingt-cinq ou trente livres de cette preparation à une fois, elle s'enflâme & se calcine à demy avant qu'on l'ait mise sur le feu, ce qui ne peut estre expliqué que par l'action violente & le frottement que font les pointes acides du soulfre contre le corps solide du métal. Le mêlange du soulfre & du Mars en paste s'échauffe & brûle.

Cette operation peut fort bien servir à expliquer de quelle maniere les soulfres se fermentent dans la terre pour y causer des tremblemens & des embrasemens, qu'on appelle volcans, comme il n'arrive que trop souvent dans plusieurs pays, & entr'autres au Mont Vesuve & au Mont Etna; car ces soulfres se mêlant dans des mines de fer, pourront penetrer le métal, produire de la chaleur, & enfin s'enflâmer de la même maniere qu'il se fait dans nostre operation. Tremblemens de terre, d'où ils viennent volcans.

Ce qui confirme cette pensée est qu'on trouve dans des creux du Mont Etna où le feu a passé, une grande quantité de matieres semblables à celles qui se separent du fer dans les forges; & qu'on n'objecte point que dans la terre il ne se rencontre pas assez d'air pour enflâmer des soulfres, car il y a assez de crevasses par

où il s'en peut introduire; mais quand il n'y en est pas entré suffisamment pour faire fendre la terre & pour faire élever les flâmes du soulfre, il se doit toûjours faire une grande fermentation dans la terre; c'est sans doute la cause des tremblemens de terre: car ce feu ou cet air soûterrain n'ayant point d'issuë libre pour s'exalter, roule par tous les endroits où il peut passer, & souleve les terres tantost d'un costé & tantost de l'autre; que s'il trouve lieu en roulant de fendre suffisamment la terre pour se faire une grande ouverture, alors les flâmes sortent en abondance, comme il arrive en beaucoup de lieux de la terre: mais si l'ouverture est trop petite pour faire sortir des flâmes, il ne s'éleve qu'une humidité sulphureuse rarefiée en vent, c'est dont se forment les ouragans: ce vent s'élance des entrailles de la terre avec tant d'impetuosité qu'il fait des ravages horribles: on en ressent plus les effets dans les pays chauds que dans les lieux temperez, parce que la chaleur du Soleil y penetrant les terres avec plus de force, a plus de facilité à mettre en mouvement le soulfre avec la mine du fer & à exciter la fermentation. Ces ouragans qui sont ordinairement precedez par des tremblemens de terre furieux, déracinent les arbres, abbattent les maisons, enlevent à plusieurs lieuës le bétail, & les hommes même s'il n'y prennent garde. Le remede qu'on y apporte est de se coucher bien vîte le ventre contre terre, non seulement pour empêcher qu'on ne soit emporté par le vent, mais aussi pour éviter de recevoir par la bouche & par le nez cet air sulphureux & chaud qui feroit suffoquer.

Feux qui sortent des terres & la cause.

Ouragans, d'où ils se forment: ils sont communs dans les païs chauds, la raison.

Méchans effets des ouragans.

Ce qu'il faut faire pour empêcher qu'on ne soit emporté & suffoqué par les Ouragans.

Quand les ouragans sortent des terres qui sont dessous la mer, ils élevent tellement les eaux qu'ils forment ces colomnes d'eau que les Mariniers craignent avec beaucoup de sujet, puisqu'un navire qui se rencontre en ces endroits-là, ne peut éviter le naufrage. Ils les appellent pompes de mer: on a soin, quand

Colomnes d'eau qui font perir les navires.

Pompes de mer.

quand on les voit approcher, de tirer contre elles plusieurs coups de canon afin de les dissiper.

Les feux folets, & ceux qui paroissent sur certaines eaux dans les pays chauds, tirent apparemment leur origine de la même cause, mais comme la vapeur sulphureuse a esté foible en ce rencontre, & que son plus grand mouvement a esté ralenty en se filtrant au travers des terres & en passant par les eaux, il ne s'en est élevé qu'une flâme legere, spiritueuse, errante, & qui n'est point entretenuë par une assez grande quantité de matiere pour estre de durée. Feux folets, feux qui paroissent sur certaines eaux.

Ces vents sulphureux impetueux montent jusques aux nuës, & ils elevent souvent avec eux des matieres pierreuses & minerales, qui se mêlant & s'unissant par la chaleur qui vient du mouvement, forment ce qu'on appelle pierres de tonnerre ou pierres de foudre. Pierres de tonnerre, pierres de foudre, comment elles se forment. Pour ce qui est de l'éclair qui precede le bruit du tonnerre, il peut venir de ce même vent, qui s'estant introduit entre deux nuës, en est pressé si fort, qu'il en sort avec grande violence, & l'effort qu'il fait en sortant produit un mouvement assez grand pour faire enflâmer le soulfre qui y est mêlé, & pour frapper l'air diversement en roulant de telle force qu'il fasse le bruit que nous entendons. Eclair d'où il vient.

Le tonnerre n'est donc ordinairement produit que par un vent sulphureux enflâmé & élancé avec grande impetuosité; c'est pourquoy l'on sent si fort le soulfre dans les lieux où il a passé; mais quelquefois aussi ce vent sulphureux peut être accompagné de quelques pierres. Le tonnerre, d'où il se forme. On sent le soulfre dans les lieux où il a passé. Ce vent sulphureux de tonerre est extrêmement violent & dangereux au moment qu'il sort de la nuë: car alors estant dans sa plus grande force, il exerce d'étranges ravages aux lieux où il tombe, mais à mesure qu'il roule dans l'air & qu'il y fait ses virevoustes, son mouvement se ralentit & il devient moins à craindre, jusqu'à ce qu'enfin aprés tant de bruit, d'éclat & de fracas, se reduit en une simple

vapeur, & il ne laisse dans lieux où il a passé qu'une odeur de soulfre semblable à celle de l'ouragan.

Le tonnerre s'attache au fer.

Le tonnerre dans les lieux où il passe, s'attache plûtost au fer s'il s'y en rencontre, qu'aux autres matieres. On l'a vû à Paris en 1709, à la ruë de Condé se prendre à un fil d'archal, qui servoit à faire agir des sonnettes de diverses chambres à d'autres, & parcourer ce fil de fer un long espace de lieux étroits & cachez, jusqu'à ce que tout le métal fût fondu & tombé à terre par morceaux. C'est apparemment par la même raison que les clochers sont plus souvent attaquez du tonnerre que les autres lieux : car outre qu'ils sont plus élevez & plus exposez à la foudre & aux autres insultes de l'air, ils sont garnis de beaucoup de fer qui sert à les soûtenir. Ces remarques favorisent & confirment les fondemens de tout ce discours, qui sont que le fer & le soulfre du mêlange, & de l'union desquels se forment les ouragans & le tonnerre ont une grande disposition à se joindre.

Les clochers sont souvent attaquez du tonnerre & pourquoy.

Il se peut faire aussi que la partie de ce vent enflâmé, la plus grossiere ou la plus remplie de matiere terrestre, soit comme plongée & éteinte par l'eau des nuës, & que cette circonstance contribuë à augmenter le bruit ; car il y a bien de la vray-semblance qu'une matiere en feu tombant dans l'eau des nuës produira un bruit approchant de celuy qu'on entend quand nous jettons quelque chose d'allumé dans de l'eau, & ce bruit doit se faire incomparablement plus grand dans les nuës puisque la matiere allumée y est non seulement plus abondante, mais qu'elle est dans un mouvement si impetueux qu'elle ne peut estre absorbée qu'après de grands efforts.

Experience representant le bruit du tonnerre.

Une experience confirme cette pensée. Si vous mettez en fusion dans un creuset sept ou huit livres de sel marin, par un feu très-violent, & que vous le jettiez ainsi fondu dans un grand vaisseau à demy rem-

remply d'eau froide, vous entendrez un bruit qui approchera de celuy du tonnerre; vous ne perdrez pas vôtre sel, il n'y aura qu'à faire évaporer l'eau sur le feu, le sel restera sec. Le salpestre, le sel de tartre & plusieurs autres matieres fonduës ou rougies au feu exciteront un grand bruit quand on les jettera dans de l'eau; mais elles n'en feront pas tant que le sel marin, parce-qu'elles ont les pores plus grands que luy, & que les corpuscules du feu qui y sont contenus feront moins d'effort pour en sortir : il est vray qu'on ne peut pas dire que l'experience que je viens de donner, soit une comparaison juste dans toutes ses parties, puisqu'il n'y a pas d'apparence que la matiere du tonnerre soit du sel marin fondu; mais j'apporte cet exemple seulement pour donner une legere idée du bruit que peut faire une matiere en feu & en grand mouvement qui se plonge dans de l'eau.

Il y auroit encore lieu de penser que l'orage ou la grande pluye qui suit ordinairement le tonnerre est excitée par le feu qui se plongeant dans la nuë chasse le vent qui la soûtenoit, & contraint l'eau de tomber avec grande vitesse; quoy qu'il en soit tous ces grands & épouvantables fracas dont je viens de parler tirent vray-semblablement leur origine de la jonction qui s'est faite dans les mines, du soulfre avec le fer.

Pourquoy la pluye accompagne ordinairement le tonnerre.

On peut encore expliquer facilement par le moyen de ces feux soûterrains, la chaleur si considerable de plusieurs eaux minerales, & comment elles ont entraîné des soulfres qu'on voit se separer aux costez du bassin, quand l'eau est en repos.

D'où vient la chaleur des eaux minerales & les soulfres qui s'en separent.

C'est que les eaux passant immediatement au dessus ou même au travers de quelques unes de ces terres enflâmées, s'y sont échauffées & en ont tiré du soulfre qui y estoit rarefié; mais quand elles sont venuës dans le lieu des bains & qu'elles ont pris un peu de repos, ce soulfre, qui estant gras ne pouvoit estre intimement mêlangé dans l'eau, s'écarte aux costez du bassin.

Eaux minerales échauffées par une chaux naturelle.

Il se peut faire aussi que certaines eaux minerales prennent leur chaleur d'une chaux naturelle qu'elles rencontrent à leur chemin dans les entrailles de la terre; mais cette chaux n'est qu'une pierre calcinée par les feux soûterrains, dont nous avons parlé.

Objection.

Il reste une difficulté, c'est de sçavoir comment ce vent sulphureux, que j'ay supposé estre la matiere du tonnerre, peut avoir esté allumé entre les nuës qui sont composées d'eau, & y avoir esté comprimé sans s'éteindre, car il semble que l'eau des nuës devoit avoir empêché que ce soulfre n'allumast, ou au moins elle devoit l'éteindre tout d'un coup estant allumé.

Réponse.

Pour répondre à cette difficulté, je dis que le soulfre estant une substance grasse, n'est point si susceptible de l'impression de l'eau, que les autres substances, & qu'il peut estre enflâmé dans l'eau & y brûler, de même que le camphre & plusieurs autres matieres sulphureuses très-exaltées y brûlent. Il doit neanmoins estre arrivé qu'une partie de ce soulfre ait esté plongée dans la grande quantité d'eau qui forme les nuës, & qu'elle se soit éteinte avec une forte détonation, comme il a esté dit: mais l'autre partie du soulfre, qui estoit la plus subtile & la plus disposée au mouvement, a esté exprimée toute en feu, l'experience suivante prouvera mon raisonnement.

Si l'on met dans un matras de moyenne grandeur, & dont le cou soit mediocrement long, trois onces d'huile de vitriol, & douze onces d'eau commune, qu'on fasse un peu chauffer le mélange, & qu'on y jette à plusieurs reprises une once ou une once & demie de limaille de fer, il s'y fera une ébulition & une dissolution du fer qui produira des vapeurs blanches, lesquelles s'éleveront jusqu'au haut du cou du matras: si l'on presente à l'orifice du cou de ce vaisseau une bougie allumée, la vapeur prendra feu à l'instant, & à même temps fera une fulmination violente & éclatante, puis s'éteindra; si l'on continuë à

Fulmination dans un liquide.

met-

mettre un peu de limaille de fer dans le matras, & qu'on en approche la bougie allumée comme devant, réiterant le même procedé quatorze ou quinze fois, il se fera des ébulitions & des fulminations semblables aux premieres, pendant lesquelles le matras se trouvera souvent rempli d'une flâme qui penetrera & circulera jusqu'au fond de la liqueur. Il arrivera même quelquefois que la vapeur se tiendra allumée comme un flambeau au haut du cou du matras pendant plus d'un quart d'heure; mais alors il ne se fera plus de fulmination, si l'on n'a soin d'éteindre cette flâme en bouchant tout d'un coup le matras, y jettant de la limaille de fer, & allumant la vapeur qui s'en élevera comme devant.

Il me paroist que cette fulmination, qui fort du cou du matras avec violence & éclat, represente bien en petit la matiere sulphureuse qui brûle & circule toute enflâmée dans l'eau des nuës, pour faire l'éclair & le tonnerre, mais il y a plusieurs circonstances à observer dans nostre procedé. La premiere est qu'on doit mêler d'eaux avec l'huile de vitriol en la proportion qui a esté dite: car si cet acide n'avoit point esté suffisamment délayé & étendu, ses pointes à la verité s'attacheroient à la limaille de fer, mais elles y seroient serrées & pressées les unes contre les autres, en sortes qu'elles n'auroient point leur mouvement libre, & il ne se feroit point de fulmination. La seconde est qui faut donner une douce chaleur à la liqueur, pour exciter ses pointes à penetrer le fer & à jetter des fumées, mais il ne faut pas qu'elle soit trop chaude, parce que ces fumées sortiroient trop viste, & quand on en approcheroit la bougie allumée, elles ne feroient que s'enflâmer au cou du matras sans faire de fulmination: car ce bruit ne procede que de ce que le soulfre de la matiere estant allumé jusques dans le fond du matras, trouve de la resistance à s'élever, & il fait un grand effort pour

fendre l'eau & se débarrasser. La troisiéme est que le soulfre qui s'exalte en vapeur & qui s'enflâme doit venir uniquement de la limaille de fer, car l'eau ni l'huile de vitriol n'ont rien de sulphureux, ni d'inflammable, mais le fer contient beaucoup de soulfre. Il faut donc que le soulfre de la limaille du fer ayant esté développé & rarefié par l'huile de vitriol, se soit exalté en une vapeur très-susceptible de feu. La quatriéme est que les esprits de sel de soulfre & d'alun produisent le même effet que l'huile de vitriol pour cette operation; mais l'eau forte ni l'esprit de nitre n'y excitent point de fulmination.

Cette operation n'est pas seulement curieuse pour la physique, elle est aussi utile pour la Medicine, car elle fait le commencement d'une preparation nommée vitriol de Mars qui a de grandes vertus; & dont on trouvera dans la suite un chapitre particulier. Si donc l'on veut profiter de ce qui reste dans le matras après la fulmination, il faut le faire boüillir, le filtrer, faire évaporer la liqueur filtrée à diminution des deux tiers ou des trois quarts, & la laisser crystaliser en un lieu frais, on aura un vitriol de Mars. Je retourne à mon operation du saffran de Mars aperitif.

Vitriol de Mars.

On doit observer de faire la calcination dans une terrine, plûtost que dans un pot ou dans un creuset, & d'agiter toûjours la matiere avec une espatule, afin que le soulfre sorte avec plus de facilité. Je l'ay voulu faire quelquefois dans un creuset; mais après m'estre obstiné à calciner & à remuer la matiere pendant plus de douze heures: elle restoit noire.

Il faut faire la calcination du *Crocus Martis* dans une terrine.

On fait toûjours ces sortes de calcinations sous la cheminée, afin d'éviter l'odeur du soulfre qui brûle: mais en cette operation, la vapeur du soulfre incommode peu, à cause que la plus grande partie de son sel acide qui fait son odeur la plus piquante, s'est attachée & fixée dans les particules du fer: il arrive aussi par la même raison, que la flâme qui sort de la matiere,

re, eſt plus blanche ou moins bleuâtre que ſi elle ſortoit du ſoulfre pur; car la couleur bleuâtre de la flâme du ſoulfre eſt cauſée par des ſels acides qui embarraſſent & appeſantiſſent la partie veritablement ſoulfreuſe du mixte, & l'empêchent de s'exalter, comme je l'ay dit ailleurs.

Si vous avez employé une livre de limaille de fer, vous retirerez pour le moins une livre quatre onces de *Crocus Martis*, ce qui prouve que les acides du ſoulfre ou quelques parties de feu ſe ſont incorporez dans les pores du Mars, & l'ont augmenté de poids. Poids.

La couleur rouge vient du vitriol dont eſt remply le Mars, qui eſtant calciné, rougit comme le colcothar. Il n'a aucune odeur ni goût ſenſibles. Couleur, d'où elle vient.

On a inventé beaucoup d'autres preparations de ſaffran de Mars aperitif, mais il ſuffit que j'en aye décrit trois que j'ay cruës les meilleures.

Saffran de Mars aſtringent.

CEtte preparation eſt de la limaille de fer dépoüillée de ſa partie la plus ſaline.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira du dernier ſaffran de Mars aperitif, lavez-le cinq ou ſix fois avec du vinaigre, le laiſſant tremper une heure à chaque fois, puis le calcinez dans un plat ou ſur une tuile à grand feu, pendant cinq ou ſix heures; laiſſez-le enſuite refroidir & le gardez.

Il arreſte le flux de ventre, le crachement de ſang, le cours immoderé des hemorrhoides & des menſtruës: La doze eſt depuis quinze grains juſques à une dragme en tablettes ou bien en pilules. Vertus. Doze.

RE-

REMARQUES.

Comme le Mars n'eſt qu'un vitriol impur, plus il eſt calciné, & plus il eſt aſtringent; mais comme ce qui le rend aperitif eſt ſon ſel ou ſa partie la plus diſſoluble; je pretends en le lavant pluſieurs fois avec le vinaigre, & en le faiſant enſuite calciner, luy en oſter beaucoup.

On ne peut pas ſeparer tout ce qu'il y a d'aperitif dans le Mars.

Ce n'eſt pas que je croye par là, ſeparer tout ce qui eſt aperitif dans le Mars, d'avec ſa partie aſtringente; c'eſt une choſe comme impoſſible, à cauſe de la liaiſon qui s'eſt faite du ſel avec la terre dans la mine; mais je croy qu'il eſt bien vray-ſemblable de dire que s'il y a quelque choſe d'aſtringent dans ce métal, comme on ne le peut pas nier, ce doit eſtre la partie la plus terreſtre.

On peut dire encore que ſi le Mars aſtringent fait quelquefois les effets de l'aperitif, c'eſt par un reſte de ſel qu'il contient, mais que quand ce ſel a agi, la partie terreſtre ne manque pas de reſſerrer ſelon ſa coûtume.

Enfin je continuë à dire que je ne croy point de preparation de Mars abſolument aſtringente, & que tout ce qu'on peut faire, c'eſt de le rendre moins inciſif & moins penetrant qu'il n'eſtoit en le privant d'une partie de ſes ſels.

On a donné encore pluſieurs preparations pour le ſaffran de Mars aſtringent, mais celle-ci doit ſuffire.

Autre ſaffran de Mars aſtringent fait par accident.

On trouve autour des barres de fer qui ſervent à ſoûtenir les cornuës dans les fourneaux de reverbere après les longues diſtilations à grand feu, une poudre de fer rouge foncée ou brune très-ſubtile & très-rarefiée; c'eſt une portion des barres de fer qui a eſté penetrée & calcinée par le feu violent; on peut la ramaſſer avec un pied de livre, la laver pluſieurs fois avec de l'eau bouillante & la faire ſecher, c'eſt un fort bon ſaf-

ſaffran de Mars aſtringent, on s'en peut ſervir comme du précedent, il n'a ni odeur, ni goût.

Sel ou Vitriol de Mars.

CEtte préparation eſt un fer penetré & reduit en forme de ſel par une liqueur acide.

Prenez une poële de fer bien nette, verſez dedans un égal poids d'eſprit de vin & d'huile de vitriol, tirée du vitriol d'Angleterre: expoſez-la quelque temps au ſoleil, puis la laiſſez à l'ombre ſans l'agiter: vous verrez que toute la liqueur ſe corporifiera avec le Mars, & il ſe fera un ſel qu'il faut laiſſer ſecher ou durcir, puis vous le ſeparerez de la poële, & le garderez dans une boüteille bien bouchée.

C'eſt un admirable remede pour toutes les maladie qui viennent d'obſtructions: La doze en eſt depuis ſix grains juſques à un ſcrupule dans un boüilllon ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie. Vertus. Doze.

REMARQUES.

UNe poële eſt plus propre pour cette operation qu'un autre vaiſſeau moins plat, parce que la liqueur s'y étend & s'y incorpore mieux, il la faut prendre neuve.

Je prefere pour cette operation l'huile de vitriol d'Angleterre à celle des autres vitriols, parce qu'elle eſt moins âcre, & que le vitriol d'Angleterre participe plus du fer.

Quand vous avez mêlé vos deux liqueurs dans le poëlon de fer, il ſe fait ordinairement une legere ébulition, & le poëlon s'échauffe un peu: ce qui provient non ſeulement de la penetration du fer par la liqueur acide, mais du ſimple mélange de l'eſprit de vin avec l'huile de vitriol: car ils boüillonnent enſemble, & s'é-

s'échauffent dans un vaisseau de verre aussi-bien que dans un poëlon de fer, comme je le diray dans le Chapitre de la distilation du vitriol.

Vapeur qui excite la respiration, & pourquoy.

La petite fermentation qui arrive dans le poëlon dès qu'on y a mis l'esprit de vin & l'huile de vitriol, fait élever une douce vapeur qui n'est point desagreable à l'odeur, qui estant reçüë par la bouche aide à la respiration; c'est apparemment à cause d'une legere portion de soulfre qui s'est détachée du fer, & qui s'évapore avec un peu d'esprit de vin; quoy qu'il en soit, les asmatiques aiment à respirer cette vapeur.

Si dans le temps que vous faites l'operation du sel de Mars, il ne paroist point de soleil, & que vous vouliez la hâter, il faut la mettre dans une étuve ou dans un autre lieu chaud.

Poids.

Si vous avez mis deux onces d'esprit de vin & autant d'huile de vitriol dans une petite poële de fer, vous retirerez cinq onces de vitriol de Mars.

L'huile de vitriol est improprement appellée huile, puisque ce n'est autre chose que l'esprit le plus caustique de ce sel mineral, comme nous prouverons en son lieu; si on la laissoit seule dans la poële, elle l'auroit penetrée & s'y seroit incorporée en peu de temps, & l'on auroit un sel impur; mais l'esprit de vin avec lequel on l'a mêlée, diminuë beaucoup la force de ce corrosif, non seulement en étendant ses pointes, mais en les liant ou en les embarrassant par son soulfre; & comme par ce moyen, l'esprit de vin empéche qu'il ne se fasse une si prompte dissolution du fer, il n'y a que la partie la plus saline de ce métal qui serve à corporifier la liqueur.

On peut mettre de la liqueur à la hauteur d'un pouce dans la poële, & l'y laisser un jour & demy ou deux jours sans y toucher. On trouve ordinairement le sel achevé dans ce temps-là, en esté la coagulation de ce sel de Mars se fait bien plus vîte que pendant l'hyver, parce que la chaleur de l'air aide aux esprits

à

à entrer dans les pores du fer : quand l'huile de vitriol est bien forte, l'operation est plûtost faite ; mais l'ay remarqué aussi qu'il y a du fer bien plus aisé a penetrer que d'autre, ainsi l'on ne fait pas cette operation également vîte dans toutes les poëles, la liqueur demeure quelquefois dans l'hyver six ou sept jours à se convertir en sel ; mais il ne faut pas s'impatienter, elle ne manque jamais à se coaguler tost ou tard. Il arrive quelquefois que quand on le détache du poëlon, il a une odeur d'ail bien forte.

M. Riviere dans sa Pratique de Medecine donne une maniere de faire le sel de Mars semblable à celle-cy, excepté qu'il y met davantage d'esprit de vin que d'huile de vitriol ; mais il se fait mieux avec parties égales, comme nous avons dit.

Le sel de Mars a un goût douceâtre & vitriolique, l'âcreté de l'huile de vitriol qui le compose n'y paroist gueres, parce qu'elle est absorbée par le Mars & par l'esprit du vin.

Sa vertu est plus grande que celle des saffrans de Mars, parce qu'elle est éguisée par l'huile de vitriol : c'est pourquoy on en donne en plus petite doze ; il faut remarquer que quelquefois il excite des nausées comme font tous les vitriols, mais sans violence.

Si l'on met resoudre ce sel ou vitriol de Mars à la cave, on aura une liqueur qu'on appelle huile de Mars, improprement. Liqueur ou huile de Mars.

Autre Vitriol Mars.

CE vitriol de Mars est du fer dissout & rendu en forme de sel par l'esprit de vitriol.

Mettez huit onces de limaille de fer bien nette dans un matras assez ample, & versez dessus deux livres d'eau commune un peu chaude : ajoûtez à cela une livre de bon esprit, de vitriol remuez le tout, & placez

cez vostre matras sur le sable chaud, laissez l'y vingt-quatre heures en digestion, pendant lequel temps la partie du fer la plus pure se dissoudra. Versez par inclination la liqueur, & rejettez la partie terrestre qui se trouvera au fond en petite quantité: filtrez cette liqueur, & la faites évaporer dans une cucurbite de verre, au feu de sable, jusques à pellicule, puis mettez vostre vaisseau dans un lieu frais, il s'y formera des crystaux verdâtres que vous retirerez après avoir versé tout doucement l'humidité surnageante. Faites derechef évaporer & crystaliser cette liqueur comme devant, réïterez ces évaporations & ces crystalisations jusques à ce que vous ayez retiré tout ce qu'il y pouvoit avoir de crystaux: faites-les secher, & les conservez dans une bouteille de verre bien bouchée

Crystaux de Mars.

Vertus. Ce vitriol de Mars a les mêmes vertus que le precedent, & il doit estre donné aussi en pareille doze.

REMARQUES.

ON affoiblit l'esprit de vitriol par le moyen de l'eau, afin qu'il dissolve seulement la partie la plus rarefiée de la limaille. De plus, si on le mettoit seul il se corporifieroit avec toute la substance du Mars; mais il ne dissoudroit rien, parce qu'il n'y auroit pas assez l'humidité pour en étendre les parties.

Evaporer jusques à pellicule, ce que c'est

Evaporer jusques à pelicule, signifie faire consumer d'humidité, jusques à ce qu'on apperçoive une espece de petite peau surnager la liqueur, ce qui se fait toûjours quand une partie de l'humidité estant évaporée, il n'en reste qu'un peu moins qu'il faut pour tenir le sel en fusion.

Ceux qui n'attribuënt l'effet aperitif du Mars, qu'à ce qu'il adoucit comme alkali les sucs acides qui se rencontrent en trop grande quantité dans les corps, auront

auront peine à expliquer comment ces deux dernieres préparations sont des meilleurs aperitifs qu'on fasse sur le Mars, car l'acide y prédomine tellement, que l'alkali n'y peut faire aucun effet.

Les crystaux de Mars ressemblent beaucoup en figure, en couleur & en goût au vitriol d'Angleterre, mais ils sont un peu plus doux, & ils approchent plus du goût du fer, ils sont sujets à exciter quelque nausées quand on en a pris en grande doze, mais non pas avec tant de force que fait le vitriol ordinaire.

Le vitriol de Mars est proprement une revivification du vitriol naturel : car l'esprit acide du vitriol qui avoit esté separé de sa terre par la distilation, entre par cette operation dans les pores du fer, le dissout & s'y corporifie : ajoûte à cela que le fer contient un sel vitriolique très-capable de contribuer à la formation de ce vitriol de Mars.

Si vous calcinez le vitriol de Mars comme on calcine le vitriol commun, il prendra les mêmes couleurs, c'est-à-dire, qu'après qu'il s'en sera évaporé beaucoup de phlegme, il deviendra en masse blanche, puis si vous continuez la calcination, il prendra une couleur rouge comme du Colcothar ordinaire, & il aura des vertus approchantes. Calcinations du vitriol de Mars, & ses changemens de couleur. Colcothar de vitriol de Mars.

Vous pouvez aussi tirer un esprit fort acide de ce vitriol de Mars de la même maniere qu'on tire celuy du vitriol commun, j'en parleray dans l'operation suivante.

Esprit de Vitriol de Mars.

CEtte préparation est une liqueur acide & astringente tirée du vitriol de Mars par la distilation.

Mettez dans une cornuë de grez ou de verre luttée huit onces du premier sel ou vitriol de Mars fait avec l'huile de vitriol & l'esprit de vin : placez-la

dans un fourneau de reverbere, adaptez-y un balon de verre, luttez exactement les jointures, & faites dans le fourneau un petit feu du premier degré pour échauffer doucement le vaisseau; augmentez le feu au second degré, il distilera goutte à goutte environ deux onces de liqueur: quand vous verrez qu'il ne distilera plus rien, augmentez le feu au troisiéme degré, il sortira des vapeurs blanches, qui rempliront le recipient; continuez ce degré de feu jusques à ce que ces vapeurs commencent à s'éclaicir: augmentez le alors au quatriéme degré, & le continuez jusques à ce qu'il ne sorte plus rien de la cornuë. L'operation dure ordinairement douze heures: laissez refroidir les vaisseaux, & les déluttez, il sortira du recipient une odeur de soulfre assez forte, & l'on y trouvera cinq onces & cinq dragmes d'un esprit clair, & ayant un goût acide à peu près commme l'esprit de vitriol ordinaire, mais plus styptique, & participant beaucoup du Mars; gardez-le dans une bouteille de verre bien bouchée.

Vertus. Il est astringent, propre pour les cours de ventre, pour les pertes de sang, pour les hernies, pour les vomissemens; La doze est depuis quatre gouttes jusques à douze dans une liqueur appropriée. (Doze.)

Cassez la cornuë, vous y trouverez une masse fort rarefiée, legere, très-friable, rouge, pesant deux onces & trois dragmes, se délayant aisément dans la bouche, d'un goût astringent, tirant un peu sur le doux; reduisez cette matiere en poudre, & vous en servez comme d'un très-beau & bon saffran de Mars aperitif: La doze en est depuis demi scrupule jusques à deux scrupules. (Saffran de Mars aperitif.)

REMARQUES.

Il ne faut remplir la cornuë qu'aux deux tiers: & le recipient doit estre assez grand; afin que les esprits

prits quand ils se rarefient en vapeurs trouvent assez d'espace pour circuler : car ils creveroient tout s'ils estoient trop pressez : il faut aussi que les jointures soient exactement bouchées, afin qu'il ne transpire rien.

La premiere liqueur qui distile goutte à goutte par un petit feu, est l'esprit le plus volatil du vitriol de Mars : il consiste dans un esprit de vin, qui a volatilisé & enlevé avec luy, une portion de l'acide du vitriol, & quelques particules du fer. La seconde liqueur qui est poussée en vapeurs par un grand feu, est l'esprit le plus acide du vitriol de Mars, il consiste dans l'huile de vitriol, qui s'estoit incorporée dans le fer lorsqu'on avoit fait le sel de Mars, mais qui en a esté separée par l'action du feu, & poussée dans le recipient avec quelque portion de fer. Cette huile de vitriol avoit perdu considerablement de sa force par le mêlange qu'on en avoit fait avec l'esprit de vin, & par la dissolution du fer ; elle en perd encore par cette distilation : car il est impossible que les pointes de l'acide soient chassées des pores du métal par la violence du feu, qu'il ne s'en rompe une partie.

De plus l'impression du Mars luy communique une certaine douceur qui tempere son acidité : il faut donc regarder le mêlange qui s'est fait dans le recipient, de la premiere liqueur avec la seconde, & qui est nostre esprit de vitriol de Mars, comme un acide doux & incapable de faire aucune impression fâcheuse dans le corps.

L'odeur de soulfre qui sort du recipient dès qu'on l'a separé de la cornuë, vient des particules de fer qui estoient dans le vitriol de Mars, car le fer abonde en soulfre.

On peut tirer de la même maniere l'esprit des crystaux de Mars, mais la distilation en sera un peu plus longue, & il sera plus fort & plus acide, parce qu'il n'en- *Esprit des crystaux de Mars.*

n'entre point d'esprit de vin dans la composition de ce vitriol, comme il en est entré dans l'autre. De plus on en tirera neuf dragmes moins, & la masse qu'on trouvera dans la cornuë après cette distilation pesera onze dragmes davantage, cette difference de poids vient encore de ce que ce dernier vitriol de Mars n'étant point exalté comme le precedent par l'esprit de vin, il ne rend point tant de liqueur par la distilation, & par consequent il en demeure davantage de matiere terrestre dans la cornuë.

La masse rouge qui reste dans la cornuë après la distilation de l'esprit, est le saffran de Mars le plus rouge & le plus beau de tous ceux qui ont esté inventez; il doit estre aussi le meilleur, si l'on a égard à sa penetration, car il est presque sel, aussi se dissout-il en partie dans la bouche; il ne provoque aucune nausée.

Teinture de Mars avec le tartre.

CEtte préparation est une dissolution du fer fait[e] par l'acide du tartre.

Pulverisez & mêlez douze onces de limaille de f[er] & trente-deux onces de beau tartre blanc; fai[tes] boüillir ce mêlange dans une grande marmite ou da[ns] un chaudron de fer, avec douze ou quinze liv[res] d'eau de pluye pendant douze heures: remuez [de] temps en temps la matiere avec une espatule de f[er] & ayez soin de mettre d'autre eau boüillante dans [le] chaudron à mesure qu'il s'en consumera; laissez e[n]suite reposer le tout, & vous verrez qu'il demeur[e]ra dessus une liqueur noire qu'il faut filtrer, & la f[ai]re évaporer dans une terrine de grez au feu de sa[ble]

Poids. jusques à consistence de syrop, vous en aurez qua[ran]te-quatre onces.

Vertus. C'est un fort bon aperitif, elle leve les obstructio[ns]

les plus inveterées : on la donne dans la cachexie, dans l'hydropisie, dans la retention des menstruës & dans les autres maladies qui proviennent d'opilations : La doze en est depuis une dragme jusques à demie once, dans du boüillon ou dans quelque autre liqueur appropriée à la maladie. Doze.

REMARQUES.

On préfere icy le tartre blanc au rouge, parce qu'il est plus chargé de sel, & par consequent plus en estat de rarefier le fer.

Quand le mélange a boüilly quelque temps, il s'épaissit comme une boüillie, il se gonfle ; & il passeroit par dessus les bords de la marmite si l'on n'y prenoit garde, il faut donc dans ce temps-là beaucoup moderer le feu.

L'eau seule ne seroit pas capable de penetrer assez le fer pour faire une teinture semblable à celle-cy, quand même on l'y feroit boüillir pendant un mois ; mais lorsqu'elle est empreinte du tartre, elle le dissout & s'en charge facilement : il ne faut pas neanmoins croire que cette teinture se fasse par une exacte dissolution du Mars ; car s'il avoit esté dissout exactement, il ne paroistroit non plus de teinture qu'il en paroist dans la dissolution qu'on fait de ce métal avec l'esprit du vitriol & l'eau ; mais comme la partie dissoluble du tartre qui agit icy, n'est qu'un sel acide foible, il ne peut faire que rarefier grossierement le Mars ; & aprés s'y estre mélé, le tenir suspendu dans l'eau.

Si aprés avoir filtré la teinture, on met boüillir derechef le marc resté sur le filtre dans de nouvelle eau comme devant, on en tirera encore de la teinture, mais en moindre quantité. On peut même en réiterant à plusieurs fois ce procedé, dissoudre la plus grande partie de la limaille de fer qui restera, & la reduire en teinture.

Syrop de Mars. On appelle cette teinture syrop de Mars à cause de quelque douceur qu'on y apperçoit en la goûtant; il faut la reduire en consistence de syrop, afin qu'elle se garde mieux. Si l'on veut même la faire épaissir en consistence de miel épais, on aura un fort bon extrait de Mars aperitif, dont la doze & les vertus seront semblables à celles de celuy que je vais décrire.

Extrait de Mars aperitif.

Il reste au fond de la marmite une matiere blanchâtre qu'il faut rejetter comme inutile, ce n'est qu'un mélange des parties les plus grossieres du Mars & du tartre.

Cette teinture est très-aperitive, parce que la force du Mars est augmentée par le tartre qui luy sert de vehicule; on peut la rendre laxative, en y faisant infuser avant qu'elle soit évaporée en syrop, six dragmes de feüilles de senné mondé, & trois dragmes de feüilles de gratiola.

Teinture de Mars laxative.

Teintures de Mars tirées dans des sucs de fruits.

On peut faire plusieurs especes de teinture de Mars, en mettant infuser chaudement de la limaille de fer dans des sucs de fruits, comme dans ceux de pomme, de citron, d'orange, de groseille, de grenade, de verjus, mais ces teintures ne se gardent pas long-temps sans se corrompre.

Extrait de Mars aperitif.

CEtte préparation est une dissolution des parties les plus ouvertes du fer faite par des sucs aperitifs, & reduite par le feu en une consistence épaisse.

Prenez huit onces de limaille de fer, mettez-la dans un pot de fer, & versez dessus trois livres d'eau de miel, & quatre livres de moust ou de suc de raisins blancs qui seront parvenus en une parfaite maturité. Ajoûtez à tout cela quatre onces de suc de limons; bouchez le pot de son couvercle aussi de fer

& le placez dans un fourneau sur un peu de feu: laissez la matiere en digestion l'espace de trois jours, faites-la ensuite boüillir doucement pendant trois ou quatre heures, découvrant le pot de temps en temps pour remuer au fond avec une espatule de fer, puis le recouvrant, afin qu'il ne se fasse pas une trop prompte consomption de l'humidité. Quand vous verrez que la liqueur sera noire, il faut oster le feu de dessous le pot, & la laisser reposer; passez chaudement par un blanchet ce qui sera clair, & en faites consumer l'humidité au feu de sable, dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre, jusques à consistence d'extrait; C'est un fort bon aperitif, il a les mêmes vertus que la teinture pour les obstructions du foye, de la rate & du mesentere: La doze en est depuis dix grains jusques à deux scrupules, pris en pillules, ou délayé dans une liqueur appropriée. Vertus. Doze.

Ce qui reste au fond du pot de fer, est la partie la plus terrestre du Mars, qui est inutile.

REMARQUES.

CEt extrait ne tient pas sa consistence seulement du fer, mais des sucs tartareux du raisin & des limons avec lesquels il est mêlé; sa vertu est augmentée par les sels essentiels de ces sucs, & par l'esprit de miel qui y donne une fort bonne impression.

On laisse le mélange en digestion, afin que le Mars soit mieux dissout: mais comme le menstruë n'a pas beaucoup de pointes, il ne dissout que la partie la plus saline & la plus aisée à fondre. Cette description n'est pas ordinaire, mais elle est preferable à plusieurs autres.

Tout le monde demeure d'accord que le Mars est un des excellens remede que nous ayons dans la Medecine, pour lever les obstructions, & pour établir la fraîcheur du teint sur le visage de ceux qui étoient

opilez. Il ne faut pas se contenter de le donner pour une ni pour deux fois, mais jusques à quinze: on peut mettre quelque intervalle entre ces prises, afin de ne violenter point la nature. Dans les climats chauds, comme en Languedoc & en Provence, où il se fait plus d'opilations que dans les autres pays, on ne fait point de difficulté d'en prendre pendant un mois tous les jours, aprés qu'on s'est préparé; & c'est le meilleur remede qu'on ait reconnu pour ce mal là.

Extrait de Mars astringent.

CEtte préparation est une dissolution du fer faite par du vin astringent, & reduite par le feu en consistence épaisse.

Prenez huit onces de limaille de fer en poudre bien subtile; mettez la dans un pot de fer, versez dessus quatre livres de gros vin rouge qu'on appelle vin de teinte: placez le pot sur le feu, & l'ayant couvert, faites boüillir la matiere; remuez-la de temps en temps avec une espatule de fer, jusques à ce qu'il se soit fait diminution des deux tiers de l'humidité; passez chaudement ce qui sera clair par un blanchet, & en faites évaporer l'humidité jusques à consistence d'extrait. Il arreste les diarrhées, les dysenteries, les flux d'hemorrohoides & de menstruës: La doze en est depuis dix grains jusques à deux scrupules, en pillules ou bien dissout dans quelque liqueur astringente.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

Vin de teinte, ce que c'est

LE vin de teinte est si fort en couleur qu'il paroist noir, il sert aux Cabaretiers pour colorer leur vin blanc, ils le rendent ou paillet ou rouge selon la quantité qu'ils y en mêlent; les Teinturiers s'en servent aussi.

Ce

Ce vin ne s'empreint que d'une portion du Mars, parce que le tartre qu'il contient n'est capable de dissoudre que ce qu'il trouve de plus rarefié dans le métal, le reste demeure au fond de la marmite. La vertu astringente du vin augmente beaucoup celle du fer, & le rend fort propre pour les maladies dont nous avons parlé. Mais il ne faut pas croire qu'on détruise entierement son sel aperitif, car il ouvre encore les obstructions, & il les pousse par les urines; à la verité il n'agit pas tant par cette voye, que feroit l'extrait de Mars qu'on appelle aperitif, mais on ne laisse pas d'y remarquer des effets.

Un même remede peut estre en même temps astringent par le ventre & aperitif par les urines, parce que quand le ventre est resserré, les humiditez qui avoient coûtume d'y aller, sont détournées par la voye des urines. Au contraire dans les cours de ventre, les humiditez qui estoient déterminées de passer par les conduits des urines, prennent leur route par le ventre. Un même remede peut estre astringent & aperitif.

Mars diaphoretique, ou *fleurs martiales*.

CEtte préparation est une sublimation de particules de fer par des sels volatils.

Pulverisez & mêlez ensemble exactement douze onces de limaille de fer, & huit onces de sel armoniac bien secs: mettez le mêlange dans une cucurbite de terre capable de resister au feu nu, & dont il n'y ait qu'un tiers au plus de remply, placez-la dans un fourneau, & garnissez-en le tour avec quelques petits morceaux de brique & du lut pour empêcher que le feu ne s'éleve trop: adaptez sur la cucurbite un chapiteau avec un petit recipient, & luttez exactement les jointures: laissez la matiere en digestion pendant vingt-quatre heures, puis donnez dessous la cucurbi-

te un feu gradué, il distilera premierement une liqueur dans le recipient, puis il s'élevera des fleurs qui s'attacheront au chapiteau, & sur les bords de la cucurbite; continuez un feu assez fort, jusques à ce qu'il ne monte plus rien; laissez alors refroidir les vaisseaux, & les deluttez, vous trouverez dans le recipient une once & demie d'une liqueur semblable en tout à l'esprit volatil de sel armoniac ordinaire, mais d'une couleur un peu jaunâtre. Ramassez les fleurs avec une plume vous en trouverez deux onces & deux dragmes: elles sont jaunâtres, d'un goût salé, vitriolique, très-penetrant; gardez-les dans une bouteille de verre bien bouchée, ce sont les fleurs martiales.

Esprit de sel armoniac.

Vertus.

Elles excitent la transpiration des humeurs, elles sont bonnes contre toutes les maladies causées par une corruption d'humeurs, elles poussent aussi quelquefois par les urines, selon que le corps se trouve disposé: elles sont propres à chasser la melancholie hypochondriaque & la fiévre quarte; La doze en est depuis six grains jusques à vingt dans quelque liqueur appropriée.

Doze.

Matiere restée au fond de la cucurbite. Vertus. Doze.

Vous trouverez au fond de la cucurbite une matiere fixe noirâtre en partie en masse, en partie en poudre, pesant quinze onces six dragmes; elle est aperitive, propre contre la jaunisse, contre l'hydropisie, pour exciter les mois aux femmes: La doze en est depuis demi scrupule jusques à deux scrupules.

REMARQUES.

Fleurs de sel armoniac martiales.

ON pourroit appeller cette operation fleurs de sel armoniac martiales.

Si la limaille de fer & le sel armoniac que vous employez dans cette operation sont humides, il coulera dans le recipient plus d'esprit que je n'en ay marqué, & vous trouverez moins de fleurs au chapiteau.

On

On pourroit faire cette operation dans une cucurbite de verre, ou de grez; mais comme alors il faudroit se servir du feu de sable, le vaisseau ne recevroit pas assez de chaleur pour que toutes les fleurs s'élevassent, & l'on en tireroit bien moins que par la cucurbite de terre comme qui resiste au feu nu, & qui peut estre échauffée tant qu'on veut. Il est vray qu'il s'échape quelque partie de la matiere par les pores de ce vaisseau, mais on ne peut pas faire autrement.

Je laisse le mêlange en digestion vingt-quatre heures avant que de le pousser par le feu, afin que le sel armoniac ait le temps de se lier à la limaille de fer & de la penetrer.

La liqueur qui distile dans le recipient vient d'une portion du sel armoniac, qui ayant esté penetrée par l'alkali du fer & liquefiée par un peu de phlegme qui demeure toûjours dans ces matieres si séches qu'elles paroissent, il s'en est détaché des sels volatils, de même qu'il arrive quand on a mêlé du sel armoniac avec quelque matiere alkaline pour en tirer de l'esprit de sel armoniac. On peut donc appeller cette liqueur esprit de sel armoniac, car elle en a l'odeur, le goût & les vertus; elle est aussi alkaline comme luy.

Il ne s'est détaché du sel armoniac qu'une legere quantité de sels volatils, parce que la limaille de fer est ut alkali trop foible pour penetrer tout le sel armoniac; elle n'a pû en penetrer qu'une petite partie qui a esté elevée par le premier feu qui étoit mediocre.

Les fleurs ne sont autre chose que la substance même du sel armoniac empreinte du Mars & sublimée par la force du feu, elles ne tiennent leur couleur jaune que d'une portion de fer la plus détachée qu'elles ont enlevée; elles ne sont non plus alkalines que le sel armoniac même. Si on les mêle avec du sel de tartre,

el-

elles rendent une odeur subtile & urineuse, pareille à celle qui vient du mélange du même sel avec le sel armoniac.

La matiere noirâtre qui est restée au fond de la cucurbite après la sublimation des fleurs, est un mélange des parties les plus fixes de la roüillure de fer & du sel armoniac qu'on avoit employez. On en peut tirer une teinture de Mars en la maniere suivante.

Teinture de Mars avec le sel armoniac, tirée par l'esprit de vin.

On pulverisera subtilement toute la matiere restée au fond de la cucurbite, mêlant celle qui est en masse avec celle qui est en poudre. On mettra dans un matras cinq ou six onces de cette matiere pulverisée, on versera dessus de l'esprit de vin à la hauteur de sept ou huit doigt, le mélange s'échauffera sans que la fermentation soit apparente; on agitera le matras & on le bouchera avec un autre matras pour faire un vaisseau de rencontre: on le placera sur un petit feu pour y laisser la matiere en digestion pendant deux jours la remuant de temps en temps, il se fera une teinture rouge-brune, on délutera les vaisseaux & on la filtrera: on pourra mettre de nouvel esprit de vin sur la matiere épaisse, & proceder comme devant, il se fera encore de la teinture: on la filtrera & l'ayant mêlée avec la premiere, on la gardera dans une bouteille bien bouchée. Cette teinture a une odeur assez agreable & un goût vitriolique, doux stypique, elle demeure long-temps trouble & quelquefois étant gardée elle devient jaune, mais elle n'en est pas moins bonne, son goût & ses couleurs viennent d'un soulfre salin ou vitriolique du fer, que le sel armoniac avoit rarefié & que l'esprit de vin a dissout. La chaleur qui se fait pendant le mélange, dans le matras n'est pas causée par la nature de l'esprit de vin: car si par curiosité, l'on y met de l'eau à la place de cet esprit, elle produira encore plus de chaleur.

Vertus.

Cette teinture de Mars est sudorifique & aperitive, propre pour les fiévres malignes, pour la letargie, pour

pour la paralisie, pour le scorbut, pour l'asthme, pour purifier le sang, pour arrester les cours de ventre & le vomissement : La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt. Doze.

CHAPITRE VIII.

Du Mercure ou vif-argent.

LE Mercure est un métal ou un demi métal fluide, coulant, penetrant, fort pesant & toutefois volatil, de couleur d'argent ; il est appellé *Hydrargyrus*, à cause de sa fluidité, & Mercure parce qu'il se change sous diverses formes comme fait le mercure celeste, duquel les Astrologues veulent qu'il reçoive des influences. *Hydrargyrus.*

On le trouve dans plusieurs mines de l'Europe, en Espagne, en Hongrie & même en France ; car depuis quarante ans on a découvert proche de saint Lot en Normandie une mine de cinabre. Mine du Cinabre découverte ver S. Lo en Normandie.

Le mercure se rencontre ordinairement sous les montagnes, couvert de pierres blanches & tendres comme de la chaux. Les plantes qui croissent sur ces montagnes paroissent plus grandes & plus vertes qu'ailleurs, mais les arbres qui sont proches de la mine du vif-argent produisent rarement des fleurs & des fruits, leurs feüilles même sont plus tardives que dans les autres lieux.

Un des indices pour découvrir la mine du vif-argent, c'est quant aux mois d'Avril & de May il sort d'un lieu particulier au matin des vapeurs ou broüillards épais qui ne s'élevent que peu dans l'air à cause de leur pesanteur : On s'attache à ces lieux-là pour y chercher le métal, & principalement quand ils sont situez à l'opposite du vent septentrional, car alors on croit la mine très-abondante ; on trouve aussi beaucoup Indice pour découvrir la mine du vif-argent.

coup d'eaux aux environs de ces mines.

Comme on separe le mercure des terres avec lesquelles il se trouve mêlé.

On tire ordinairement des mines, le mercure fluide & coulant comme nous le recevons; on le fait passer par une peau de chamois pour le purifier de la terre qu'il pourroit avoir apportée, mais comme quelquefois il est difficile de le separer de beaucoup de terre avec laquelle il s'est comme lié, on est contraint de le faire distiler sur les lieux, par des cornuës de fer dans des recipiens remplis d'eau.

Cinabre mineral ou naturel.

Le mercure se lie aussi & s'incorpore très-souvent dans la mine avec du soulfre, & lorsque quelque chaleur soûterraine pousse ce mêlange, il se sublime & fait ce qu'on appelle cinabre naturel ou mineral, de la même maniere que l'on fait le cinabre artificiel, duquel je parleray dans la suite.

Choix.

Le cinabre mineral doit estre choisi en pierres dures compactes, pesantes, nettes, rouges, les moins chargées de terres & les plus brillantes. Celuy qui vient de Carinthie est ordinairement le plus chargé de mercure, & par consequent le plus beau & le meilleur; car selon la quantité de mercure qu'il contient, il est plus rouge, plus brillant & il a plus de vertu; mais quelque beau que soit le cinabre mineral, il n'est jamais si chargé de mercure ni si haut en couleur que le cinabre artificiel.

Cinabre de Carinthie.

Vertûs.

Le cinabre mineral est bon pour l'asthme, pour l'épilepsie, pour la verole: La doze en est depuis deux grains jusques à douze, pris en pillule. Plusieurs Medecins l'estiment beaucoup plus que le cinabre artificiel à cause de son soulfre naturel; mais je n'ay pas vû dans l'usage qu'il réüssit mieux, je ne le trouve donc plus estimable que parce qu'il est plus rare & beaucoup plus cher.

Doze.

Ceux qui travaillent aux mines de mercure ont quelquefois bien de la peine à attraper le vif-argent à cause de sa fluidité, car il coule & s'insinuë dans les terres & dans les fentes des pierres comme je l'ay remarqué

marqué plus au long dans mon Traité univerſel des drogues ſimples.

Le vif-argent eſt un prodige entre les métaux, car il eſt fluide comme de l'eau, & quoy qu'il ſoit très-peſant, il s'envole facilement quand il eſt ſur le feu.

Il y a apparence que les parties de ce métal ſont toutes ſolides, très-polies, de figure ronde, car de quelque maniere qu'on le diviſe ſans addition, il paroiſt toûjours en petites boules; ſi l'on y regarde même de bien près quand il ſe diſſout dans de l'eau forte, on remarquera une infinité de petits corps ronds qui s'élevent dans la liqueur en forme de fumée.

Les parties du mercure eſtant ſuppoſées rondes, on pourra expliquer comment ce métal demeure fluide, & pourquoy il eſt ſi facilement volatiliſé par le feu, quoy qu'il ſoit fort peſant : car la figure ronde n'étant nullement propre à la liaiſon des parties, les petits corps qui compoſent le vif-argent ne peuvent être unis entr'eux, & par conſequent ils doivent rouler les uns ſur les autres, comme nous voyons qu'il arrive à tous les corps ronds: c'eſt ce qui fait la fluidité de ce métal.

Pour ce qui eſt de ſa volatilité elle vient de ce que ſes parties rondes n'eſtant que contiguës & n'ayant point de liaiſon entr'elles, il n'y a rien qui empêche qu'elles ne ſoient enlevées chacune en leur particulier par le feu; car ce qui fait que les autres métaux ſont plus fixes que le mercure, & qu'ils demeurent dans le feu ſans ſe conſumer entierement, c'eſt que leurs parties ſont continuës & accrochées les unes aux autres en ſorte que le feu n'a pas la force de les deſunir aſſez pour les élever.

On peut objecter que les parties du vif-argent étant rondes il devroit eſtre leger, parce que les corps ronds qui ſont proches l'un de l'autre laiſſent quantité de vuide entr'eux. Objection

Mais

Réponse. Mais quoy qu'il y ait des vuides, les petites boules sont massives & compactes, & c'est ce qui fait la pesanteur.

Autre objection : Si les parties du mercure sont pesantes, comment pourront-elles estre volatilisées par le feu.

Réponse : Quand on dit que ces parties sont pesantes, c'est par comparaison à d'autres petits corps plus legers : mais il ne faut pas s'imaginer que chacune partie du mercure soit assez pesante pour resister à la rapidité du feu. De plus il se peut faire que ces petits corps de mercure que nous supposons compactes ayent des pores figurez de telle maniere que les parties du feu s'estant embarrassées dedans, elles ne trouvent point d'issuë libre pour sortir, de sorte qu'elles enlevent leurs petites prisons.

Le vif-argent passe quelquefois où l'air n'a pas la liberté de passer : par exemple, estant comprimé il passe au travers d'une vessie, mais l'air pressé n'y peut pas passer.

Cinabre artificiel.

Le cinabre est un mélange de soulfre & de vif-argent sublimez.

Faites fondre sur le feu dans une terrine qui ne soit point vernissée, deux parties de soulfre; mêlez y peu à peu trois parties de mercure coulant; il faut remuer la matiere avec une espatule de fer, & la tenir en fusion jusqu'à ce qu'il n'y paroisse plus du tout de vif-argent. Pulverisez alors vostre mélange, & le mettez sublimer dans des pots à feu ouvert & gradué; vous aurez une masse dure, pesante, crystaline, cassante & d'une couleur très-rouge, ce sera le cinabre. Si quelque métal étranger s'estoit mêlé avec le mercure, il restera au fond des pots.

Le

Le cinabre est fort souvent employé dans la peinture, il est aussi en usage dans la medecine; il est propre pour l'asthme, pour l'épilesie, pour la verole, pour exciter la transpiration des humeurs: La doze en est depuis deux grains jusqu'à douze, mêlé dans quelque conserve & avalé en pillule; on s'en sert aussi exterieurement dans des pomades pour la gratelle, & l'on en fait des fumigations pour exciter le flux de bouche. Usage. Vertus. Doze. Fumigation mercurielles.

REMARQUES.

ON fait ordinairement le cinabre aux lieux mêmes où l'en a tiré mercure, & l'on évite par là les risques du transport de ce vif-argent; car comme il est fluide, il donne de la peine & beaucoup de soin pour le voiturer, au lieu que le cinabre se transporte fort aisément.

Pour faire que le mercure se mêle peu à peu & facilement avec le soulfre, il faut le mettre dans un linge un peu fort & le presser doucement, il passera par les pores du linge en forme d'une petite pluye, & il tombera dans le soulfre fondu qu'un autre remuëra incessamment. Moyen de bien mêler le mercure coulant avec le soulfre.

Une livre de soulfre fondu est capable de lier trois livres de mercure & d'en faire un masse.

La cause de ce déguisement du mercure en cinabre vient de ce que la partie du soulfre la plus acide penetre le mercure & embarrasse tellement ses parties, qu'elle arreste l'agitation en laquelle elles estoient. Or comme on le presse par le feu, il est porté à s'éxalter comme de coûtume; mais les esprits salins ou acides du soulfre le fixent & le retiennent de telle maniere, qu'il est contraint de suspendre sa volatilité & de s'arrester à la partie superieure du pot, c'est ce qu'on appelle sublimer; quand il est seul ou avec quelque matiere qui ne l'arreste point, il s'évapore tout à fait. Comment le vif argent est déguisé en cinabre.

D'où viennent les pointes du cinabre.

Le cinabre est formé en aiguilles à cause des acides du soulfre qui ont penetré le vif-argent, & qui luy ont laissé leur figure; sa couleur rouge peut provenir aussi du soulfre qui est de cette couleur, quand il a esté bien rarefié.

Ce rouge paroist brun quand le cinabre est en masse; mais si on le met en poudre bien subtile en le broyant long-temps sur le marbre, il devient si éclatant & si haut en couleur, qu'on l'a appellé Vermillon. Quelques femmes s'en frottent les jouës, aprés l'avoir mêlé dans des pomades, mais elles ne considerent pas qu'il peut arriver de ce fard un accident bien dangereux qui est un flux de bouche.

Vermillon.

Il ne faut jamais faire prendre le cinabre autrement qu'en bolus ou en pillule, de peur que par sa pesanteur il n'en tombât une partie entre les dents, & qu'il ne les ébranlât.

La fumigation se fait quand on donne à recevoir au malade la fumée du cinabre qu'on a jetté dans du feu.

Revivification du Cinabre en Mercure coulant.

CEtte operation est une separation du mercure d'avec le soulfre qui le tient en cinabre.

Prenez une livre de cinabre artificiel, pulverisez-le, & le mêlez exactement avec trois livres de chaux vive aussi en poudre; mettez le mêlange dans une cornuë de grez ou de verre luttée, de laquelle le tiers pour le moins demeure vuide: placez-la au fourneau de reverbere, & aprés y avoir adapté un recipient remply d'eau, laissez le tout en repos pendant vingt-quatre heures au moins, puis donnez le feu par degrez, & sur la fin augmentez-le trés-fort, le mercure coulera goutte à goutte dans le recipient, continuez le feu jusques à ce qu'il ne sorte plus rien, l'operation

est d'ordinaire achevée en six ou sept heures: jettez l'eau du recipient; & ayant lavé le mercure pour le nettoyer de quelque petite quantité de terre qu'il peut avoir entraînée, faites-le secher avec des linges ou avec de la miette de pain, & le gardez.

On doit tirer treize onces de mercure coulant, de seize onces de cinabre artificiel. Poids.

On peut encore faire la revivification du cinabre en le mêlant avec parties égales de limaille de fer & y procedant comme nous avons dit.

REMARQUES.

QUand le mercure est ainsi revivifié on doit estre assuré de sa pureté, parce que s'il s'estoit mêlé dans la mine quelque métal, il resteroit, comme nous avons dit, au fond du pot dans lequel on l'a sublimé, & si l'on avoit falsifié le cinabre, ce qu'on auroit employé pour cela ne monteroit point avec le mercure, ou bien il s'en separeroit dans le recipient.

Le cinabre n'estant qu'un mêlange des parties acides du soulfre & du mercure, comme nous avons dit, si vous le melez avec quelque alkali; & que vous le poussiez par le feu, les acides, par la raison que nous avons dite en parlant du départ de l'argent, doivent quitter le corps auquel ils estoient attachez pour se mettre dans l'alkali, & c'est ce qui se fait, car les acides trouvant la chaux plus poreuse, laissent le mercure, & s'y attachent; de sorte que ce mercure estant dégagé de ce qui le tenoit lié, & estant poussé par le feu, sort de la cornuë en forme d'esprit, mais la fraîcheur de l'eau qui est dans le recipient, le condense & le resout en vif-argent. Comment se fait la revivification.

On laisse un tiers de la cornuë vuide, parce que le mercure se rarefiant avec violence, pourroit la crever s'il ne trouvoit assez d'espace libre.

Il faut laisser le mêlange en repos un jour ou deux

avant que de mettre le feu dessous, afin que la chaux s'éteigne; car si l'on n'observoit cette circonstance, la cornuë creveroit. On pourroit aussi se servir de chaux qu'on auroit laissé éteindre à l'air, & alors on pourroit faire la distilation immediatement aprés le mélange; mais j'estime que la revivification sera plus exacte quand on se servira de la chaux vive, parce que l'alkali agira plus fortement sur les acides du soulfre.

Cette précaution ne sera point necessaire si l'on employe la limaille de fer au lieu de la chaux, pour la revivification du cinabre.

Quand la distilation commence, on voit sortir de la cornuë beaucoup de fumée sulphureuse, il ne faut pas que la jointure du recipient avec la cornuë soit luttée, parce qu'il est bon que ce soulfre s'exalte: s'il ne sortoit point, il y auroit à craindre qu'une partie du vif-argent ne se liast avec luy dans le recipient, & qu'on ne fût obligé de faire une seconde revivification.

Poids de la chaux qui reste.

Si vous pesez par curiosité la chaux qui reste dans la cornuë après la distilation, vous en trouverez trois livres & demi-once; cette petite augmentation de poids vient d'un reste du soulfre du cinabre, aussi cette matiere sent-elle le soulfre.

Ce qui arrive de different dans les revivifications du cinabre, avec la chaux & avec le fer.

Si vous faites la revivification de seize onces de cinabre par le moyen de seize onces de Mars, vous trouverez qu'il sera resté dans la cornuë après avoir retiré treize onces de mercure, dix neuf onces moins deux gros de matiere: il ne s'est donc évaporé que deux gros de soulfre dans cette distilation, au lieu qu'il s'en évapore deux onces & demie dans celle qui se fait avec la chaux; la raison en est que la plus grande partie du soulfre du cinabre s'attache à la limaille de fer qui reste dans la cornuë pendant que le mercure coule dans le recipient; mais les corpuscules de feu qui sortent de la chaux dans l'autre distilation en-

entraînent avec eux beaucoup de soulfre du cinabre dans l'eau du recipient où l'on le trouve surnageant: on n'en trouve point, ou l'on en trouve peu quand on se sert du Mars.

Il faut moins de limaille de fer que de chaux pour la revivification du cinabre, parce que le mélange & la liaison étroite des parties du cinabre & du Mars se fait bien plus facilement que celle du cinabre & de la chaux à cause des pores du métal qui conviennent mieux au mercure que ceux de la chaux; il est necessaire qu'il se fasse une liaison étroite des deux ingrediens, afin que les acides du soulfre s'engagent assez dans l'alkali pour pouvoir estre separez du mercure dans l'action du feu. Si l'on veut prendre la peine de calciner pendant dix ou douze heures à grand feu dans un plat de terre, la limaille de fer empreinte du soulfre du cinabre qui reste dans la cornuë aprés la distilation du mercure, l'on aura une espece de saffran de Mars aperitif qui pourroit servir en un besoin, mais ceux dont j'ay donné la description valent beaucoup mieux.

Pourquoy il faut moins de Mars que de chaux pour la revivification du cinabre.

Saffran de Mars aperitif.

Si l'on veut revivifier le cinabre mineral en mercure coulant, il faut le pulveriser & le méler avec un poids égal de sel de tartre. On mettra le mélange dans une cornuë, on y adaptera un recipient remply d'eau, & l'on procedera pour les degrez du feu, de même qu'en la revivification du cinabre artificiel en vif-argent, il distilera du mercure dans le recipient, on le separera de l'eau & on le sechera avec un linge, il sera trés-pur & semblable à l'autre.

Revivification du cinabre mineral en mercure coulant.

La quantité qu'on tire de ce mercure est differente suivant la beauté & la pureté du cinabre qu'on a employé. On en tire ordinairement huit onces de chaque livre de cinabre; mais quand le cinabre est de Carinthie & du plus net, il en sort quelquefois jusqu'à onze onces de vif-argent.

Si l'on veut aprés la distilation du mercure avoir

le foulfre du cinabre mineral, il faut casser la cornuë, on y trouvera une masse rougeâtre; on la mettra en poudre & on la fera boüillir dans de l'eau en un vaisseau de terre pendant environ une heure & demie, ou jusqu'à ce que la liqueur soit rouge. On la filtrera alors, & l'on versera dessus du vinaigre distilé, il se précipitera un soulfre en poudre grise ou blanchâtre, on le separera par un filtre, on le lavera bien, on le fera secher à l'ombre & on le gardera.

Soulfre de cinabre naturel.

Vertus.

Il est très-bon pour l'asthme & pour les autres maladies du poulmon & de la poitrine; la doze en est depuis quatre grains jusqu'à demi scrupule.

Cette derniere préparation est semblable au magistere de soulfre commun, duquel je parleray en son rang.

Le vif-argent est un des plus excellens remedes que nous ayons dans la Medecine lorsqu'on sçait l'employer, mais il est très-dangereux lorsqu'il se rencontre entre les mains des Charlatans qui s'en servent pour quelque maladie que ce soit, & qui le donnent indifferemment à toute sorte de personnes, sans avoir égard au temperament.

Le mercure excite la paralysie, & comment.

Ceux qui le tirent des minieres & qui travaillent aux ouvrages où il entre, tombent ordinairement en paralysie, & cela à cause des soulfres qui en émanent perpetuellement: car ces soulfres estant chargez de parties grossieres, entrent par les pores du corps, & se figeant plûtost dans les nerfs à cause de leur froideur, que dans les autres vaisseaux, ils bouchent le passage des esprits & en empêchent le cours.

Le mercure bon pour le *Miserere* & comme il agit

On prend du mercure pour le *Miserere* jusqu'à deux & trois livres, & on le rend au même poids par les selles; il vaut mieux en avaler beaucoup que peu, parce qu'une petite quantité pourroit s'arrester dans quelque ply ou circonvolution des intestins, où survenant des humeurs acides, il se feroit un sublimé corrosif; mais quand on le prend en grande quan-

quantité, il ne faut point craindre cet accident, parce qu'il descend vîte, estant entraîné par son propre poids.

Le mercure se mêle avec les resines & avec les graisses, en sorte qu'il y demeure imperceptible: tous les onguens, les pomades & les emplâtres dans lesquels il entre, chassent la galle, les dartres & resolvent les tumeurs froides, parce qu'il ouvre les pores & qu'il chasse par transpiration. De plus, comme ces maladies sont fomentées par des humeurs acides, il leur rompt la pointe & il empêche qu'elles n'excitent davantage de fermentations. Le mercure chasse la galle.

On n'a point trouvé jusques icy de remede plus souverain pour la guerison des maladies veneriennes que le mercure; c'est pourquoy ses plus grands ennemis ont esté contraints d'y avoir recours, aprés qu'ils ont eu long-temps & fort inutilement tenté de chasser ce virus par divers autres remedes. A la verité si nous en connoissions un plus doux, & qui terminast les accidens de la verole aussi bien que celuy-là fait, il y auroit de la temerité de vouloir se servir du mercure, que souvent on ne conduit pas comme on voudroit, & dont on voit quelquefois de méchantes suites; mais nous n'en avons point d'autre qu'on puisse dire approcher de ses vertus pour toutes les maladies veneriennes, & principalement pour la verole. On l'éteint dans de la terebenthine, puis avec de la graisse on en fait un onguent duquel on frotte les parties du corps, & particulierement les jointures par plusieurs jours, commençant à la plante des pieds & finissant au cou, aprés qu'on a preparé le malade par des bains, par des alimens humectans, par des purgations. On continuë à le frotter jusqu'à ce qu'il survienne un flux de salivation qui est causé par quantité de chancres formez dans la bouche; car ces chancres par une âcreté trés-grande, ouvrent extraordinairement les canaux salivaux, & donnent issuë à un pitui- Le mercure est bon contre les maladies veneriennes. Frictions.

tuite qui descend en abondance. On excite aussi le flux de bouche en appliquant des emplâtres mercuriels sur tout le corps, & même par fumigations; en faisant recevoir au malade la vapeur du mercure: & on donne encore faisant avaler de la Panacée mercurielle, du precipité blanc, ou quelqu'autre preparation de mercure, sans s'en servir exterieurement: Venons au raisonnement.

Fumigations.

Effets du mercure difficiles à expliquer.

L'effet du mercure a esté la pierre d'achopement de presque tous les Philosophes Chymistes; & si quelques-uns des modernes ont expliqué avec assez de probabilité & de vray-semblance les effets de plusieurs choses naturelles qui estoient cachées aux anciens; ils ont avoüé que ceux du mercure estoient des plus difficiles. Je sçay bien que beaucoup de personnes prévenus de faux principes, ne nous laissent pas manquer d'explications; mais leur raisonnement étant examiné par la Chymie, qui seule est capable de nous donner des démonstrations sur cette matiere, ne peut subsister, & montre qu'il n'est pas à toute épreuve, puisqu'il ne peut pas souffrir celles du feu. Voicy une pensée qui me semble plus probable que tout ce qu'on en a dit, & qui est appuyée des experiences Chymiques.

Les tumeurs veroliques sont remplies d'humeurs acides.

Il faut premierement sçavoir, & c'est une chose incontestable chez tous les Medecins, que les nodus, les tumeurs & les autres maladies qui se font par le venin de la verole, sont entretenuës ou fomentées par des humeurs salées ou acides qui font un ferment coagulant, & qu'on ne peut point guerir cette maladie que cette humeur ne soit détruite. Cela supposé, il faut examiner le mercure; & voir ce qu'il fera si on le mêle avec des sels ou avec des acides. Nous avous dit que le mercure estoit un volatil, & nous verrons dans la suite, que quand on fait le sublimé corrosif, on mêle le mercure avec du sel & du vitriol qui sont des sels acides; qu'on pousse le feu

&

& que les esprits s'estant attachez au mercure qui est un alkali, ils se subliment avec luy au haut du vaisseau, & font ensemble ce qu'on appelle sublimé corrosif. Voyons dans la curation de la verole, comment on se sert du mercure.

On le mêle, comme nous avons dit dans de la graisse, & de cet onguent on frotte les parties du corps fort long-temps, afin que le mercure penetre & entre par les pores, ce qu'il fait aussi comme tout le monde en demeure d'accord: cela estant, il n'y aura aucune contradiction de penser qu'une partie de ce métal se mêle avec le ferment salin ou acide de la matiere verolique, comme il fait avec le sel & le vitriol. *Le vif-argent entre par les pores du corps.*

Les sels acides du venin verolique s'estant embarrassez dans les pores du mercure qui, comme nous avons dit, est un akali volatil, ils se subliment ensemble, estant poussez par la chaleur & par le mouvement des humeurs, jusqu'à la teste qui est le haut du vaisseau, & le lieu le plus froid & le plus propre à les condenser. *Il se sublime à la teste.*

C'est aussi en ce temps-là que la teste s'enfle, & que le dedans de la bouche est parsemé de chancres, qui donnent une douleur semblable à celle qu'on recevroit si l'on tenoit appliqué quelque temps du sublimé corrosif, sur une partie escoriée. De plus, les canaux salivaux estant picottez par cette âcreté, ils se relâchent, & ils ne peuvent plus retenir la pituite qui descend en abondance: c'est d'où vient cette salivation involontaire qui accompagne ordinairement les chancres; & qui dure quelquefois plus & quelquefois moins, selon que ces chancres sont plus ou moins âcres; par la pituite coulant incessamment dessus, les nettoye de leurs sels piquans & les adoucit, d'où vient qu'ils se guérissent souvent d'eux-mêmes, puis les vaisseaux salivaux se refermant, le flux de bouche cesse. *La teste enfle. Couleur à la bouche, flux de bouche. Il s'arreste*

Mauvaises suites des effets du mercure.

Il arrive quelquefois, lorsque le malade n'a pas esté bien preparé, & que le flux de bouche a esté excité trop promptement, que la sublimation se faisant avec trop de violence, une partie du sublimé s'attache à un ou à plusieurs vaisseaux, & qu'ayant corrodé leur membrane, il se fait une grande hemorragie, comme je l'ay vû arriver plusieurs fois, & entre autres à un homme du Languedoc, qui jetta en demie heure de temps douze livres de sang par la bouche, sans toutefois en mourir, parce qu'il estoit fort robuste.

Pour ce qui reste du venin de la verole, aprés que les sels en sont sortis, la dissolution en est bien facile, puisqu'il n'y avoit qu'eux qui le pussent tenir coagulé, ainsi il est concevable que le subtil se dissipe par les pores, & que le plus terrestre est precipité & qu'il sort par la voye des urines.

Le mercure excite le flux de bouche aux personnes qui n'ont point la verole.

On m'objectera peut-estre, que le mercure excite le flux de bouche à des personnes qui n'ont jamais eu de verole, & qui n'ont sur le corps aucunes tumeurs où il y ait des sels acides : mais il est aisé de répondre à cela, parce qu'on ne trouvera personne, si sain qu'il soit, dans lequel il n'y ait des humeurs salées ou acides : la serosité qui court par tout, est remplie de sel, & tous les fermens qui servent à entretenir l'œconomie du corps, ne peuvent se faire que par des sels ou par des acides : or il n'y a pas plus de difficulté à comprendre que le mercure se lie avec les acides qui se rencontrent dans le corps d'une personne nette, qu'à croire qu'il se lie avec les sels ou acides d'une tumeur verolique ; car je ne prétends pas que le mercure aille immediatement chercher les acides dans les tumeurs du corps verolé, il faudroit luy donner une intelligence qu'il n'a pas : mais comme par la chaleur du corps, il est rarefié & agité, il circule par tout jusqu'à ce qu'il trouve un sel qui le fixe en quelque maniere & qui arreste son mouvement.

Quel-

Quelquefois ce mercure ne rencontrant pas assez de sels pour le retenir, il sort par transpiration & il enleve avec luy ceux qui s'y estoient attachez, d'où vient que plusieurs ont esté gueris de la verole, sans avoir souffert le flux de bouche. La guerison de la verole ne se fait pas toûjours par le flux de bouche.

D'autrefois il rencontre des matieres alkalines qui luy font quitter ses acides, & alors il est precipité & il purge par les selles; d'où vient que ceux qui ont un cours de ventre au temps qu'on leur donne le mercure, reçoivent trés-difficilement le flux de bouche. Effets du mercure par les selles.

On peut sur ce principe, rendre raison de beaucoup d'autres accidens qui suivent l'usage du mercure: mais voyons si de ce raisonnement nous tirerons quelque chose d'utile pour la curation des maladies veneriennes.

Quoyque les poulains, les phymosis, les chancres, les gonorrhées & les autres précurseurs de la verole, se puissant guerir sans flux de bouche, il ne faut pas pour cela negliger l'usage du mercure, car ces maladies contiennent en elles un virus qui ne differe de celuy de la verole, qu'en ce qu'il n'a pas reçû assez de fermentation pour estre rarefié & emporté par la circulation dans toute l'habitude du corps: ainsi il y aura toûjours quelque sel qu'on ne peut pas plus exactement enlever que par le mercure, qui estant donné en petite quantité en ces occasions, chasse seulement par transpiration ou par les selles, sans flux de bouche. Le sublimé doux duquel nous parlerons dans la suite, est fort en usage dans ces maladies, en observant de faire les autres remedes generaux.

Quand on entreprend de traiter un verolé, il faut luy faire user du bain pendant long-temps, le purger & le seigner pour preparer les humeurs, afin que le mercure les trouvant plus fluides s'y lie avec plus de facilité & les emporte: ce mercure doit estre administré peu à peu au commencement, puis on en augmente Abregé de ce qu'il faut faire pour traiter un verolé.

la

la doze, selon que le malade est robuste; & lorsque les machoires sont douloureuses, enflées & parsemées de chancres, il en faut faire cesser l'usage, si ce n'est qu'on en donne loin à loins, pour seulement entretenir le flux de bouche: on laisse baver ordinairement vingt jours; puis quand la salivation ne s'arreste point d'elle-même, on tâche de l'arrester par des gargarismes detersifs.

Il arrive quelquefois que les vaisseaux salivaux ont esté tellement dilatez & relâchez, par les sels piquans qui faisoient la salivation, qu'ils ne peuvent plus estre resserrez par quelque gargarisme que ce soit, & alors le cerveau se disseiche peu à peu & la mort s'ensuit; c'est pourquoy l'on doit bien prendre garde à ne laisser pas couler trop long-temps le flux de bouche.

Objection. Quelques-uns tâchent de contredire ce que j'ay avancé, disant qu'on ne peut pas appeller le mercure un alkali absolument, parce que l'alkali qui est dans le mercure ne fait qu'une partie de sa composition, & se trouve inseparable des parties.

Réponse. Pour avoir une réponse à cette difficulté, l'on n'a qu'à lire dans les remarques que j'ay faites sur les principes, comment j'explique l'alkali, & l'on verra qu'encore que le mot d'alkali vienne du sel d'une plante nommée Kali; on donne ce nom à toutes les matieres qui font une prompte effervescence avec les acides, sans qu'il soit besoin de croire qu'il y ait de ce sel alkali dedans. Ainsi je n'ay point envie de grossir ce Livre inutilement, en répondant à un bon nombre de petites objections qu'on m'a faites sur ce qui arriveroit si le mercure estoit un pur alkali: il y a même apparence que ceux qui les ont faites n'avoient pas bien lû ce que j'ay dit dans mes remarque sur le mercure, car on y auroit trouvé des solutions; je passeray donc aux principales.

Objection. Premierement, on dit que si le mercure estoit alkali

kali & le venin verolique acide, le même acide le devroit fixer, au lieu que les dissolutions que les sucs en font, ne servent qu'à augmenter sa volatilité & à le rendre corrosif, bien loin que ces sucs en soient manifestement adoucis.

Je répons qu'il n'est non plus veritable que le mercure soit volatilisé par les sucs acides du venin verolique, qu'il est vray que le mercure qu'on a mêlé avec des esprits acides pour le rendre corrosif, soit volatilisé par ces mêmes esprits. Au contraire, le mercure estant seul se volatilise facilement par la chaleur du corps, & il n'y a que les acides qui le puissent retenir ou fixer en quelque maniere. Il me semble que je m'en estois assez expliqué, quand j'ay dit que quelquefois le mercure ne rencontrant pas assez de sels acides dans le corps pour le retenir, il sort par transpiration, &c. Réponse.

Pour ce qui est de la corrosion que le mercure prend, il faut l'attribuer à la disposition de ses pores & à la quantité des pointes acides dont il est empreint, & puisqu'il n'adoucit point les acides du sel & du vitriol avec lesquels on le mêle pour faire un sublimé corrosif, pourquoy voudroit-on qu'il adoucît les sucs acides du corps? Je ne dis pourtant pas qu'il ne leur apporte jamais d'adoucissement; car je croy qu'il peut oster beaucoup de leur force en les divisant & en rompant leurs pointes quand il les trouve en petite quantité, de même qu'il arrive au sublimé doux.

En second lieu, on objecte que si le venin de la verole estoit acide, on pourroit guerir cette maladie par l'usage des sels alkali fixes ou volatils, par celuy des yeux d'écrevisse, des perles, des coraux, & de plusieurs pareilles substances capables de mortifier & d'adoucir les acides. Objection.

Je répons que nous remarquons souvent que les sels volatils apportent quelque soulagement à ceux qui ont la maladie venerienne, soit parce qu'en ou- Réponse. Les sels volatils

vrant

sont bons pour la verole.

vrant les pores, ils font transpirer le plus subtil de l'humeur, ou que comme alkali ils en absorbent une partie. Pour cette raison plusieurs leur font user du sel volatil de vipere pendant plusieurs matins, mais ces alkali sont trop foibles pour elever avec eux les acides, après s'en estre empreints, comme fait le mercure, sans se détruire: ce sont des rets un peu trop déliez avec lesquels on ne peut pas attirer des corps si tranchans & si mobiles; si ces sels amortissent une partie de l'acide, ils s'amortissent aussi en se blisant tellement qu'ils ne peuvent plus s'en relever; il est donc besoin d'un alkali volatil plus puissant que ces sels, pour déraciner & pour enlever l'acide du venin verolique.

Pour ce qui est des sels fixes & des matieres alkalines, comme les perles, les coraux, les yeux d'écrevisse, comme ce sont des corps qui n'ont en eux aucun volatil, & que leur pente est tout-à-fait en bas, il est fort douteux qu'ils soient portez jusques dans les tumeurs veroliques, qui sont d'ordinaire attachées aux jointures, à cause du long circuit qu'ils auroient à faire, & des sucs qu'ils rencontreroient en chemin, lesquels pourroient changer leur nature; mais quand on supposeroit qu'il y fussent portez en l'état qu'on les a pris, ils ne feroient qu'un peu affoiblir cet acide sans pouvoir l'enlever, & ainsi ils ne produiroient qu'un petit soulagement sans déraciner ny emporter le ferment de la maladie, comme fait le mercure.

Objection. On peut encore demander pourquoy le sublimé ne remplit point de chancres la substance du cerveau, aussi-bien qu'il en remplit la bouche.

Réponse. Je répons que ce sublimé estant dans le cerveau, il se trouve abreuvé de tant d'humidité mucillagineuse, qu'il y perd une partie de son acide; de sorte qu'il n'y peut causer qu'une fermentation qui excite la fonte & la purgation de la pituite, par les canaux sali-

vai-

vaires; & c'eſt ce qui contribuë à rendre la bave de ceux qui ont le flux de bouche, âcre & corrompuë.

Cette pituite âcre peut auſſi en paſſant dans la bouche augmenter la quantité des chancres: car la bouche eſt comme l'égout de tout le corps en cette occaſion.

Æthiops mineralis.

CEtte operation eſt un alliage de Mercure & de ſoulfre, qui tire ſon étymologie de ce qu'il eſt mineral & noir comme un Æthiopien.

Mettez en fuſion ſur le feu la quantité qu'il vous plaira de ſoulfre dans un pot de terre qui reſiſte au feu qui ne ſoit point verniſſé: mêlez y peu à peu avec une eſpatule de fer, un égal poids de vif-argent revivifié du cinabre; mettez le feu au mélange, quand le ſoulfre ſera brûlé, il vous reſtera une maſſe noire, friable, peſante: laiſſez-la refroidir, ſeparez-la du pot & la gardez; c'eſt l'*Æthiops mineralis.*

Il eſt propre pour l'aſthme, pour l'épilepſie, pour les rumatiſmes, pour les maladies veneriennes, pour les ſcrophules ou écroüelles: il agit principalement par la tranſpiration, & rarement par la ſalivation. La doze en eſt depuis huit grains juſqu'à deux ſcrupules, pris dans un peu de conſerve en bolus. Vertus. Doze.

REMARQUES.

IL faut faire cette operation ſous la cheminée, afin que la vapeur du ſoulfre & du vif-argent n'incommode perſonne.

Le verny des pots ordinaires qui eſt fait avec du plomb ne manqueroit pas de s'unir avec le mercure: c'eſt pourquoy il eſt eſſentiel de choiſir un vaiſſeau qui ſoit fait ſeulement de terre, & où il n'y ait aucun ver-

verny. Un creuset ne seroit pas si convenable qu'un pot pour cette operation, non seulement à cause de sa figure longue & étroite, qui feroit que le mercure ne s'étendant pas assez, tomberoit toûjours au fond, mais aussi à cause qu'estant composé d'une terre trop spongieuse, il se dissiperoit du mercure au travers de ses pores.

Le soulfre se fond facilement sur un feu de charbon: dès qu'il est en fusion, il faut retirer le pot de dessus le feu; & ayant mis sa vif-argent dans un linge, on le pressera avec les doigts sur le soulfre fondu, afin qu'il y tombe comme une pluye: cependant on agitera la matiere; & quand on verra que le mélange sera exactement fait, & qu'il n'y paroistra plus de mercure coulant, on y mettra le feu avec une alumette: pendant que le mélange brûle, il se fait de temps en temps quelques legeres détonations qui viennent de ce que le mercure estant échauffé & arresté par le soulfre fondu, il fait des efforts pour se dégager.

La masse noire ne doit point estre détachée du pot jusques à ce qu'elle soit tout-à-fait refroidie, parce que le mercure chaud est toûjours un peu à craindre pour ceux qui le touchent; ou qui en reçoivent la vapeur: cette masse est un mercure penetré & corporifié par la partie la plus acide du soulfre.

Poids. Si j'ay employé seize onces de vif-argent & autant de soulfre pour cette operation, il me reste ordinairement dix-sept onces & demie de masse noire, ou *æthiops mineralis*; mais on ne peut pas compter sur un poids toûjours égal de cette masse, quoy qu'on ait employé une même quantité des ingrediens pour la faire: car un degré de chaleur plus ou moins grand dans l'operation, fait dissipation de plus ou moins de la matiere: je n'ay trouvé quelquefois que seize onces de cette masse noire aprés l'operation, quelquefois quinze onces, quelquefois même quatorze onces. Il faut encore remarquer que si le pot est neuf, il fait dissiper

dissiper beaucoup plus de la matiere, que quand il a déja servy à la même operation, parce que le fond de ce pot neuf s'imbibe de cette matiere, & il y fait comme un verny, au travers duquel les mélanges du mercure & du soulfre fondu ne peuvent plus gueres penetrer.

Si l'on n'a pas mêlé assez exactement le mercure dans le soulfre fondu, l'on en trouve une partie découlant dans la masse noire.

On pulverise ordinairement *l'æthiops mineralis* pour le garder dans une bouteille, mais quand il y a demeuré quelque temps, ses parties se reprennent & il se remet en masse dure & seche, ce qui fait qu'on est obligé de le pulveriser de nouveau quand on veut s'en servir.

On fait encore de *l'æthiops mineralis* avec deux parties de soulfre & une partie de vif-argent, procedant en l'operation comme en l'autre : j'en ay parlé dans ma Pharmacopée universelle. Autre *æthiops* mineral.

On fait encore de *l'æthiops mineralis* sans feu, se contentant de mêler exactement dans un mortier de marbre ou de pierre, deux parties de mercure cru avec trois parties de fleur de soulfre : le mélange doit avoir une couleur jaune verdatre. La doze de cette derniere preparation doit estre plus grande que celle des précedentes ; on en peut donner depuis demi scrupule jusqu'à une dragme. *Æthiops mineralis* fait sans feu. Doze.

Ces preparation de mercure ont esté mises beaucoup en usage depuis quelques années sous differens noms, & l'on en voit de bons effets.

Comme le vif-argent que l'on achette chez les Droguistes est sujet à caution, à cause que les Sofistiqueurs peuvent y avoir mêlé quelque matiere minerale, il est bon d'en faire un examen ou une purification, avant que de l'employer ; une des meilleures & des plus courtes est de le reduire en *æthiops mineralis*, selon nôtre premiere description, puis de le mêler avec deux Purification du mercure coulant.

fois autant de chaux vive pulverisée; de mettre le mélange dans une cornuë & de le faire distiler, de même qu'en la revivification du cinabre en mercure coulant, on aura un vif-argent tout-à-fait pur.

Panacée mercuriale noire, ou *mercure violet*.

CEtte preparation est un mercure penetré, & empreint de quelques portions de soulfre & de sel armoniac.

Mettez en fusion dans un pot de terre qui ne soit point vernissé, quatre onces de soulfre; mêlez-y peu à peu hors du feu six onces de vif-argent purifié, remuant la matiere avec une espatule de fer: ajoûtez y trois onces de sel armoniac pulverisé, il s'élevera quelques fumées qui viennent du phlegme du sel armoniac: separez la matiere du pot avant qu'elle soit tout-à-fait durcie, vous en trouverez douze onces & six dragmes, elle a donc diminué de deux dragmes à cause du phlegme qui s'en est évaporé; sa couleur sera grise brune; pulverisez-la quand elle sera refroidie, & la mettez dans un matras dont ell n'occupe que le tiers, placez le matras sur le sable, & donnez-luy un feu petit au commencement pour échauffer le vaisseau, puis vous l'augmenterez peu à peu jusques au troisiéme degré, & vous le continuërez pendant cinq heures, ou jusques à ce qu'il ne sorte plus de vapeur par le cou du matras: laissez alors refroidir le vaisseau & le cassez, vous trouverez en haut quelques fleurs blanches que vous rejetterez comme inutiles, & en bas une matiere disposée par couches de differentes couleurs: la premiere jaune, la seconde blanche, la troisiéme grise, & la quatriéme noire: si vous la pesez, vous trouverez qu'elle aura diminué d'environ une once. Pulverisez-la, mettez-la dans un autre matras, & poussez-la comme devant par un feu gra-

gradué pendant sept heures, puis la laissez refroidir & cassez le vaisseau, vous trouverez la matiere disposée par couches de differentes couleurs comme en la premiere calcination, elle aura diminué de poids, de demie once, pulverisez-la, mettez-la dans un nouveau matras, & la poussez une troisiéme fois, comme devant par un feu gradué pendant sept heures, puis cassez le vaisseau, vous trouverez que la matiere n'aura diminué que de deux dragmes: pulverisez-la, mettez-la dans un autre matras, & la poussez pour la quatriéme fois par un feu gradué comme devant, mais assez fort sur la fin pour faire rougir le fond du matras, puis cassez le vaisseau: la matiere aura diminué encore de deux dragmes; vous la trouverez comme separée en deux couches de differentes couleurs; celle de dessus sera jaune & legere, celle de dessous est ordinairement noire, mais quelquefois violette & pesante: ramassez exactement cette derniere portion, vous en trouverez six onces & deux dragmes, c'est la panacée noire, ou le mercure precipité violet ou noir. Poids. Précipité noir.

Il est sudorifique, propre pour les rumatismes, pour les maladies veneriennes, pour l'asthme, pour l'épilepsie, pour les scrofule, pour les vers, pour fondre & lever les obstructions: La doze en est depuis douze grains jusques à demie dragme, prise dans un peu de conserve en bol. Vertus. Doze.

La matiere jaune de dessus pesera cinq onces & une dragme: c'est un mélange de soulfre & de sel armoniac empreint de quelque portion de mercure, il faut la mettre en poudre & la garder. Elle peut estre employée exterieurement pour la gratelle, pour la taigne, si l'on en méle une ou deux dragmes dans une once de pomade. Poids.

REMARQUES.

LEs couches de differentes couleurs qui paroissent à la matiere dans les premieres sublimations viennent, la premiere du soulfre, la seconde du sel armoniac, la troisiéme & la quatriéme du mercure.

On appelle communément le précipité noir mercure violet, parce que quelquefois sa couleur noire tire sur le violet, il est également bon d'une couleur ou d'une autre. Si l'on le pulverise subtilement, il prendra seurement une couleur violette : son goust est un peu salé, il excite rarement la salivation, il s'humecte aisement à cause de quelque portion de sel armoniac dont il est empreint ; si l'on le lave avec de l'eau tiede, puis qu'on le mette secher à l'ombre il ne s'humectera plus, parce qu'on l'aura privé de ce sel armoniac par la lotion. Il ne differe de *l'æthiops mineralis* qu'en ce qu'ayant reçû quelque impression du sel armoniac, il en est plus diaphoretique ; son nom de précipité vient de ce qu'il demeure dans toutes les sublimations au fond du matras.

Mercure Sublimé corrosif.

LE sublimé corrosif est un mercure penetré d'acides & élevé par le feu au haut du vaisseau.

Dissolution du mercure

Mettez seize onces de mercure revivifié du cinabre dans un matras, versez dessus dix-huit onces d'esprit de nitre : placez vostre matras sur le sable un peu chaud, & l'y laissez jusques à ce que la dissolution soit fait : renversez vostre dissolution qui sera claire comme de l'eau, dans un vaisseau de verre ou dans une terrine de grez, & faites en évaporer doucement l'humidité au feu de sable, jusqu'à ce qu'il ne vous reste qu'une masse blanche, laquelle vous pulveriserez

rez dans un mortier de verre, & la mêlerez avec seize onces de vitriol calciné à blancheur & autant de sel decrepité: mettez ce mélange dans un matras duquel les deux tiers demeurent vuides, & dont on ait coupé le cou au meillieu de sa hauteur; placez vostre matras sur le sable, & commencez à luy donner un petit feu que vous continuërez pendant trois heures, puis après vous l'augmenterez avec du charbon assez violemment; il se fera un sublimé au haut du matras: l'operation doit estre achevée en sept ou huit heures: laissez refroidir le matras, puis le cassez, évitant une farine ou poudre legere qui s'envole dans l'air lorsqu'on remuë cette matiere; vous aurez dix-neuf onces de très-beau sublimé corrosif que vous garderez. Poids.

Les scories rouges qui se trouveront au fond, seront rejettées comme inutiles. Scories inutiles.

Ce sublimé est un puissant escarrotique, il mange les chairs baveuses, & il nettoye fort bien les vieux ulceres: Si l'on en dissout demie dragme dans une livre d'eau de chaux, il jaunit, & il fait ce qu'on appelle eau Phagedenique. Vertus. Eau phagedenique.

REMARQUES.

IL ne faut pas la moitié tant d'esprit de nitre pour dissoudre une livre de mercure, qu'il en faudroit pour dissoudre un même poids de bismuth, quoyque les pores de ce dernier soient bien plus grands, & les parties plus disposées à estre écartées; la raison en est que le mercure estant volatil & fort desuny en ses parties, il se divise presque de luy-même, & il est soutenu bien plus facilement par les acides, que ne feroit un corps qui est lié, & dont la pente n'est qu'en bas, comme le bismuth. Pourquoy le mercure se dissout avec moins de dissolvant que les autres métaux.

Quand la dissolution du mercure se fait, il paroist une forte ébulition dans le matras avec des vapeurs rouges, & la chaleur y est produite si considerable- Forte ébulition & la cause.

ment qu'on ne pourroit pas souffrir la main dessus.

Tout ce grand remuëment provient de la resistance que trouvent les pointes acides à penetrer le métal, & le frottement violent de ces corps l'un contre l'autre, échauffe la liqueur & fait évaporer une partie de l'esprit de nitre, qui paroist toûjours rouge quand il est en vapeur.

Le mercure estant tout-à-fait dissout, le boüillonnement, les vapeurs & la chaleur cessent, à cause de les acides ne trouvent plus de corps sur qui agir, la liqueur alors devient claire comme de l'eau, parceque le mercure ayant esté divisé en parties très subtiles, & estant penetré par les pointes acides, il demeure suspendu & imperceptible. Ces mêmes pointes acide estant aussi comme engaînées dans le corps du mercure sont interrompuës dans leur mouvement de sorte que si par curiosité vous faites distiler l'humidité de cette dissolution, vous ne retirerez qu'un acide foible, car la plus grande partie des pointes demeurera embarrassée avec le mercure en une masse blanche.

Poids de la masse blanche

Ce qui prouve ce raisonnement est que la masse blanche qu'on retire de la dissolution de seize onces de vif-argent dans dix-huit onces d'esprit de nitre, pese du moins vingt-deux once, c'est-à-dire, six onces plus que le poids du vif argent; or cette augmentation ne peut venir que des acides.

Pourquoy elle est corrosive

Cette masse est fort corrosive à cause des mêmes pointes acides qui agissent par tout où elles se trouvent.

Ce n'est pas une necessité de dissoudre le mercure pour faire le sublimé

On pourroit, pour faire cette operation, mêler seulement le mercure crud avec le sel & le vitriol, sans prendre la peine de le dissoudre avec l'esprit de nitre; mais il faut estre fort long-temps à les incorporer ensemble, afin que le vif-argent soit imperceptible. De plus, il s'éleve une poussiere dans le nez, qui est très incommode; ce que nous faisons donc en

le

le dissolvant & en le reduisant en masse blanche, n'est que pour le rendre plus facile à estre mêlé.

Il faut couper le cou du matras pour faciliter la sortie des humiditez superfluës, car la sublimation que nous venons de décrire ne se fait point qu'il ne se soit évaporé par le trou du matras, une grande quantité de vapeurs rouges. Ces vapeurs ne peuvent estre que de l'esprit du nitre, qui avec le vitriol & le sel, fixoient & chargoient tellement le corps du mercure qu'il l'empêchoient de s'élever : ainsi d'abord que ce métal volatil est assez debarrassé pour s'exalter, il s'éleve & il entraîne avec luy ce qui restoit des esprits corrosif avec lesquels il s'estoit mêlé ; ces esprits neanmoins ne laissent pas de luy estre comme un fardeau qui reprime sa grande volatilité, en sorte qu'il ne s'évapore point comme il feroit, s'il n'y avoit rien qui le retint, mais seulement il se sublime à la partie superieure du vaisseau, en beau crystaux blancs qu'on appelle Sublimé corrosif. Sublimation expliquée.

La masse qui reste au fond du matras n'est qu'un mêlange des parties les plus terrestres du sel & du vitriol ; elle pese vingt-huit once. Poids de la masse restante.

Quelques-uns ont voulu blâmer cette préparation du sublimé corrosif, disant que quand on s'en sert pour le sublimé doux, l'esprit de nitre doit estre suspect à cause de son âcreté, & particulierement de ses parties salines sulphurées.

Mais quand on fera cette operation comme je l'ay décrite, on n'aura pas sujet d'avoir ce scrupule, puisque, comme j'ay dit, le sublimé ne se fait point, qu'il ne se soit évaporé par le trou du matras, pendant trois heures au moins, des vapeurs rouges en grande quantité, & ces vapeurs ne peuvent estre que les esprits du nitre, puisqu'un si petit feu n'est pas capable de détacher & d'élever si haut les esprit du sel & du vitriol : ainsi il n'y a pas lieu de craindre icy ces esprits salins-sulphurez dont on veut que l'esprit de nitre soit

rempli, puisqu'estant volatils, ils doivent sortir toûjours les premiers : mais supposé qu'il fût resté de l'esprit de nitre dans le sublimé corrosif dont on fait le sublimé doux, je ne voy pas qu'on en doive tant apprehender l'âcreté par dessus celle des autres esprits corrosifs, puisqu'on n'hesite point de faire prendre par la bouche diverses preparations qui ont esté faites avec ce dissolvant, comme le précipité blanc & plusieurs précipitez d'or & d'argent, & qu'on mêle assez souvent quelques gouttes d'esprit de nitre dans des portions pour la colique & pour d'autre maladies, sans qu'il en arrive aucun méchant accident. Mais ce qui est icy de remarquable, c'est que ceux mêmes qui parlent contre cette preparation à cause de l'esprit de nitre, recommandent & louënt fort un sublimé doux qu'ils font en sublimant le précipité blanc préparé avec l'esprit de nitre.

Corrosion de sublimé d'où elle vient & comment e'le agit sur la chair

La corrosion du sublimé vient des pointes acides qui se sont fichées dans le corps du mercure ; & l'on peut dire avec beaucoup de vray-semblance, que ce métal retenant toûjours, si subtilement qu'il soit divisé, une figure ronde, il se rarefie par la chaleur du feu en une infinité de petites boules lesquelles les acides penetrent de tous costez, & entrelassent tellement de leurs pointes, qu'ils les arrestent & n'en font qu'un seul corps qui est le sublimé ; mais quand ce sublimé se trouve sur la chair, la chaleur & l'humidité détachent ses parties les unes d'avec les autres, & le mouvement des petites boules estant excité, elles les roulent avec impetuosité & déchirent par les moyen de leurs pointes qui sont comme autant de petits couteaux, tous les endroit où elles passant ; d'où vient que si le sublimé est pris interieurement, il cause en peu de temps la mort ; l'humidité qui accompagne & attendrit toûjours les chairs, luy donne aussi plus de prise qu'il n'auroit ; & c'est pourquoy le sublimé agit plus vîte sur une chair molasse que sur une partie

se-

seche; on l'humecte même souvent avec un peu d'eau, quand on veut qu'il fasse son effet promptement.

On peut expliquer par ce raisonnement, pourquoy la pierre infernale, qui est un morceau d'argent dont les pores sont remplis des pointes de l'esprit de nitre, ne fait pas un effet si violent que le sublimé corrosif. C'est parce que les parties de l'argent n'ont aucune pente à rouler & à s'élever comme ont celles du mercure; c'est pourquoy aussi l'on ne voit point qu'elle fasse une si grande escarre que le sublimé, quoyqu'elle contienne pour le moins autant d'esprit acide.

On pourra encore par là rendre raison pourquoy l'on peut bien donner sans danger, à prendre par la bouche, jusques à quatre grains de crystaux d'argent qui contiennent autant de pointes acides que le sublimé, & l'on ne peut pas faire prendre seulement deux grains de sublimé, sans encourir un peril manifeste. C'est parce que les crystaux de Lune ne roulent ni ne remuënt point comme fait le sublimé corrosif, toute leur détermination est en bas, & tout ce qu'il peuvent faire, c'est d'exciter une fermentation de purgatif par le moyen de leur acide, dans les lieux où ils se rencontrent.

Quand on jette le sublimé corrosif dans de l'eau de chaux, il prend d'abord une couleur jaune, & il perd tant de sa corrosion, qu'on en pourroit faire prendre par la bouche sans qu'il fût poison. Je ne prétens point rendre raison de ce changement de couleur, je laisse à ceux qui ont plus de loisir que moy, à examiner la disposition qu'il faut que l'acide & la chaux ayant donné au mercure pour refléchir ou modifier la lumiere, en sorte qu'elle nous faisse paroistre jaune une matiere qui estoit auparavant très-blanche: mais je diray seulement que l'eau de chaux adoucit ou diminuë la force du sublimé à cause des particules de chaux qu'elle contient, lesquelles rencontrant &

Changement de couleur.

Sublimé adouci par l'eau de chaux.

choquant le sublimé, rompent une partie de ses pointes dans lesquelles consistoit le corrosif.

Forte objection que l'Auteur se fait.

Ceux qui se sont appliquez à critiquer ce que j'ay dit sur les effets du mercure, auroient, il me semble, un peu mieux réüssi qu'ils n'ont fait, s'ils m'avoient objecté une difficulté que je me suis faite à moy-même depuis la premiere Edition de ce Livre, & qui m'a parû jusques icy la plus forte qu'on pourroit trouver sur ce sujet; c'est que si le mercure qu'on fait entrer dans le corps lorsqu'on veut exciter le flux de bouche, se lie avec le sel acide des humeurs & fait comme un sublimé corrosif, de la même maniere qu'il fait dans un matras lorsqu'il est mêlé avec le sel & le vitriol, ce sublimé du corps ne se doit point faire, tant qu'il y aura de l'humidité aqueuse dans la partie où le mercure se sera mêlé avec l'acide, de même qu'il ne se fait point dans le matras jusques à ce que tout le phlegme, s'il y en a, soit évaporé. Or on ne peut pas concevoir qu'il se fasse un tel dessechement à cette partie, puisqu'elle seroit corrodée par le mercure chargé d'acides avant qu'il se sublimât.

Réponse.

Pour répondre à cette objection, je dis que quoy que j'aye fait comparaison de la sublimation du mercure qui se fait dans le corps humain, à celle qui se fait dans un matras; neanmoins il y a cette difference, que la premiere se fait non seulement avec des sels extrémement volatils, mais que de plus elle est aidée, ou comme entraînée par le mouvement des humeurs avec toute leur humidité jusques à la teste: au lieu que l'autre se fait avec des sels fixes, desquels l'acidité est si fortement attachée à la terre, qu'elle ne peut point s'en separer que par une violence de feu considerable.

On ne doit pas aussi s'imaginer que le mercure se chargé d'autant & d'aussi fortes pointes dans le corps, comme il fait dans le matras; si cela estoit, il porteroit la destruction & la gangrenne en tous les endroits par

par où il passeroit ; mais il suffit que ses pores en soient en partie empreints pour diminuer un peu de sa volatilité, & pour exciter les picottemens & les douleurs qui arrivent durant le flux de bouche.

Comme le sublimé corrosif est un grand poison, j'ay crû qu'il estoit fort à propos de parler des contre-poisons qu'on pourroit faire prendre à ceux qui par malheur en auroient avallé ; mais de peur qu'on s'imaginast qu'un même contre-poison pût servir pour toute sorte de poison, comme le veulent persuader les Charlatans ou vendeurs d'Orvietan ; je diray quelque chose des poisons & de leurs differences.

Le poison est tout ce qui peut rompre & détruire la liaison & l'économie des humeurs du corps, en corrodant les parties, ou bien en empêchant le cours naturel des esprits. *Poison, ce que c'est.*

Il peut estre pris de deux manieres ; par le dehors, comme quand on est attaqué de la peste & de plusieurs autres maladies qui viennent d'un air infecté, & quand on est mordu ou piqué par des bêtes venimeuses. Par le dedans, comme quand on a pris de l'arsenic, du sublimé, de la cigue, du Napellus. *Comment on en est attaqué.*

Un même poison ne tuë pas toutes sortes d'animaux ; car, par exemple, la noix vomique est un poison pour les chiens, & elle ne feroit point de mal à plusieurs autres bestes. La fumée du tabac fait mourir la vipere en fort peu de temps, quoyqu'il n'y ait point d'animal qui ait plus de vie, & elle ne produiroit au plus qu'un peu de purgation aux autres animaux. L'eau dans qui l'on a fait tremper le vif-argent tuë les vers, & elle ne fait que du bien aux autres animaux. L'arsenic fait mourir l'homme & plusieurs sortes d'animaux, & il purge les loups & les rend plus dispôts qu'ils n'estoient. *Differens effets des poisons.*

Tous ces differens effets viennent des differentes con-

contextures des fibres des corps, de la diversité des humeurs & de leur nature differente: car ce qui est capable de ronger on de détruire aux uns, n'est capable que d'apporter une legere fermentation aux autres.

Poisons coagulans. Il faut remarquer deux sortes d'effets dans les poisons, les uns comme ceux de la vipere; da la tarentule, du scorpion, da la ciguë. du Napellus, coagulent le sang peu à peu: & comme il empêchent par cette coagulation le cours des esprits, l'animal tombe en des convulsions, & il meurt peu après de la même maniere qu'il arrive quand on seringue quelque liqueur acide dans une veine ou dans un artere.

Poisons rongeans. Les autres, comme le sublimé, les arsenics rongent & ulcerent les entrailles par leurs sels piquans jusqu'à ce que la gangrene y soit venuë, d'où s'ensuit la mort.

Remedes contre les poisons coagulans. Les remedes qu'on donne fort à propos pour prévenir les accidens que causent les premiers poisons dont nous venons de parler sont les sels volatils, la theriaque, le mithridat, l'orvietan & une infinité d'autres remedes de cette nature. La chair de vipere même & celle de scorpion guerissent le mal que ces animaux ont fait estant vivans, comme nous le dirons en parlant de la vipere. Sur cela le Lecteur ne sera pas fâché que je donne une petite histoire qui vient fort au sujet.

Histoire sur le poison du scorpion. J'avois mis un jour deux scorpions vivans dans une bouteille de verre, j'y jettay une petite soury aussi vivante. Cette soury marchant dessus les scorpions & les incommodant, ils la piquerent fortement en sorte qu'elle cria. Un demi quart d'heure après je la vis mourir en convulsions: je laissay passer quelques heures, après lesquelles je jettay sur les mêmes scorpions une autre soury un peu plus grosse & plus vive que la premiere. Elle sauta sur les scorpions comme l'autre avoit fait, & elle en fut piquée aussi elle

elle fit un cry assez grand, & nous vîmes que son agitation avoit augmenté par la colere ; elle ne demeura pas long-temps sans se venger, car elle mangea les deux scorpions à la reserve de la teste & de la queuë. Je voulus voir la fin de la tragedie, je laissay la soury dans la bouteille l'espace de vingt-quatre heures, & pendant ce temps là elle n'eut pas la moindre apparence de mal autre que l'inquietude de n'estre pas en liberté. J'avois envie de la dissequer pour voir s'il n'y auroit point de changement aux parties ou au sang : mais quelqu'un en touchant trop rudement la bouteille la cassa & l'animal s'enfuit. On peut dire que les sels volatils qui se trouverent dans la chair des scorpions empêcherent par leur agitation, la coagulation du sang qui se seroit faite dans les veines du petit animal aprés la piqueure ; mais chacun raisonnera sur cette experience suivant ses principes. Je reprens le fil de mon discours.

Il y a bien de l'apparence que dans la petite verole, dans la peste, dans les fiévres malignes & dans plusieurs autres maladies de ce genre qui sont causées par un air infecté, ou par la corruption des humeurs, il se rencontre un acide qui agit à peu prés de la même maniere que les poisons coagulans dont je viens de parler, mais plus lentement, & il y a moins de danger, parce qu'on a plus de temps pour y remedier : de plus les esprits sont bien souvent assez forts pour détruire les coagulations à mesure qu'elles se font dans le sang & dans les autres humeurs. Quoyqu'il en soit, les remedes qui servent contre les poisons coagulans, sont employez avec succés contre ces maladies.

Il y a dans plusieurs maladies une humeur approchante de sa nature aux poisons coagulans.

Les remedes qu'il faut donner pour aller au devant des effets de l'arsenic, du sublimé & des autres poisons corrosifs sont d'une nature toute contraire à celles des remedes dont nous venons de parler ; car au lieu que les premiers doivent agiter la masse du sang &

& donner une chaleur à tout le corps, ceux cy doivent calmer l'agitation des humeurs en liant & en adouciſſant l'âcreté des ſels.

Remedes contre les poiſons corroſifs.

Il faut donc faire prendre le plûtoſt qu'on pourra au malade, une écuellée d'huile d'olive vieille, afin d'exciter le vomiſſement; le beurre frais, la graiſſe douce, & toutes choſes onctueuſes ſeront données fort à propos, parce que non ſeulement elles font évacuation par haut & par bas du poiſon, mais encore ce qui eſt de fort conſiderable, parce qu'eſtant compoſées de parties rameuſes & embarraſſantes; elles lient & émouſſent les pointes des ſels qui ſont reſtez; il faut enſuite faire prendre du lait tiede au malade, & en continuer l'uſage pendant pluſieurs jours, aprés quoy on le purgera.

Le ſublimé agit plus vîte que l'arſenic.

L'effet du ſublimé corroſif eſt bien plus prompt que celuy de l'arſenic, parce que ſes acides eſtant agitez par la chaleur du corps & par la volatilité du mercure, rongent d'abord & diſſequent par tout où ils ſe rencontrent, comme nous avons dit. C'eſt pourquoy ſi l'on ne donne les remedes auſſi-toſt aprés que ce poiſon a eſté pris, le malade eſt en un extrême danger.

Tout ce qui a eſté dit icy montre qu'il eſt fort neceſſaire de ſçavoir la nature des poiſons avant que de donner un contre-poiſon, & qu'on ne doit pas s'en tenir toûjours à une boëte d'orvietan pour un antidote aſſuré.

On peut voir encore par là, que ſi les Charlatans qui montent ſur les theatres, prenoient du ſublimé ou de l'arſenic par la bouche, pour éprouver les vertus de leur remede, comme ils le veulent faire croire, tout leur mithridat ne ſeroit pas capable de les ſauver. Mais ſuppoſé qu'ils n'euſſent pas joüé leurs tours de paſſe-paſſe aſſez adroitement, & qu'ils euſſent eſté contraints d'avaler de ces poiſons, ils ne ſeroient pas ſi ſots que de s'en tenir à leur remede, qui ne pourroit

roit faire autre chose que d'augmenter leur mal par ses parties âcres. Ils auroient recours à l'huile & aux autres liqueurs grasses, afin d'éviter une mort qui autrement leur seroit assurée.

Le vitriol n'est pas d'une necessité indispensable dans la composition du sublimé corrosif, on peut faire de ce sublimé sans y en mêler, pourveu qu'on y employe le double de ce qu'on a coûtume d'y mettre de sel decrepité: si par exemple on mêle exactement dans un mortier de marbre ou de verre, une partie de vif-argent avec deux parties de sel decrepité & bien pulverisé, qu'on mette le mélange dans un matras, qu'on le pousse par un feu de charbon assez fort en la maniere ordinaire, il s'y fera un sublimé corrosif, qui aura le poids du mercure qu'on y aura employé; ce sublimé à la verité sera plus matte & moins blanc que le sublimé corrosif commun, il n'y paroistra que des aiguilles grossieres & émoussées, & il approchera en figure du sublimé doux, il sera aussi quand on le pulverisera, moins volatil que le sublimé corrosif ordinaire, car il ne s'élevera point tant au nez & ne fera point esternuer: quant à son action sur les chairs, il m'a paru qu'il estoit un peu moins corrosif, & qu'il faisoit une douleur un peu moins penetrante, la raison en est qu'estant privé de l'acide sulphureux du vitriol, ses parties ont moins de mouvement & de penetration. Sublimé corrosif fait sans vitriol.

La masse qui sera restée au fond du matras après la sublimation sera d'une consistence un peu plus compacte & plus pesante que celle qui reste après le sublimé corrosif ordinaire, & de couleur moins rouge parce qu'il ne s'y trouvera point de colcothar.

Ce sublimé preparé sans vitriol pourra servir à toutes les operations où l'on employe le sublimé corrosif commun.

On a essayé de tirer du sublimé corrosif d'un mélange de mercure & de vitriol sans addition de sel, mais

mais on n'y a pas réüssi, les pointes qui sortent du sel sont les plus fortes, les plus tranchantes, & celles qui s'emmanchent le mieux dans les pores du vif-argent pour le rendre corrosif.

Suivant ces experiences & ce raisonnement, il sembleroit assez inutile d'employer le vitriol dans la composition du sublimé, puisqu'on en peut bien faire avec un simple mêlange de mercure & de sel, & que ce sublimé réüssit à toutes les operations qu'on fait sur l'autre; mais quand on voudra avoir un sublimé aussi beau & aussi corrosif qu'il le peut estre, il vaudra mieux le preparer en la maniere ordinaire que j'ay décrite.

Mercure sublimé doux, appellé Aquila Alba.

LE sublimé doux est un mercure reduit en masse blanche par quelques pointes acides rompuës.

Pulverisez seize onces de sublimé corrosif dans un mortier de marbre ou de verre: mêlez y peu à peu douze onces de mercure revivifié du cinabre: agitez le mélange avec un pilon de bois, jusqu'à ce que le vif-argent soit imperceptible: Mettez alors cette poudre qui sera grise dans plusieurs phioles ou dans un matras duquel les deux tiers demeurent vuides: placez vostre vaisseau sur le sable, donnez-luy un petit feu au commencement, puis l'augmentez jusqu'au troisiéme degré: Continuez-le en cet estat pendant cinq heures pour faire sublimer & adoucir la matiere; laissez ensuite refroidir vos vaisseaux, cassez-les, & rejettez comme inutile un peu de terre legere qui sera au fond: separez aussi ce qui sera attaché au cou des phioles ou du matras, & le gardez pour les onguens ou pour la gratelle; mais ramassez avec exactitude la matiere du milieu qui sera blanche, & l'ayant mise en poudre faites-la sublimer dans des phioles ou dans

dans un matras, comme devant: feparez encore la matiere du milieu, comme nous avons dit, & la remettez fublimer dans d'autres phioles pour la troifiéme fois: feparez enfin la terreftreité du fond & la fuliginofité du cou des phioles, & gardez le fublimé du milieu qui fera fort bien dulcifié, vous en aurez vingt-fix onces & demie. Son ufage eft pour toutes fortes de maladies veneriennes, il eft defobftructif & il tuë les vers: la doze en eft depuis fix jufqu'à trente grains en pillules; il purge doucement par les felles. Si vous le faites fublimer encore deux ou trois fois, il perdra fa vertu purgative, & il fera plus difpofé à agir par la tranfpiration & par la falivation. Poids. Vertus. Doze. Sublimé doux fublimé cinq ou fix fois.

Si au contraire vous vous contentez de deux fublimations pour faire voftre fublimé doux, il fera plus purgatif que celuy qui aura efté fublimé trois fois. Sublimé doux fublimé feulement deux fois.

REMARQUES.

IL faut obferver de ne jamais pulverifer le fublimé corrofif dans un mortier fait de métal, parce qu'il le corroderoit & en emporteroit une partie qui gâteroit l'operation; les mortiers de verre, de marbre & de pierre font plus convenables, parce qu'ils ne peuvent donner aucune méchante impreffion à la matiere. Il ne faut point mettre le fublimé en poudre dans un mortier de métal.

Plufieurs Auteurs qui ont donné la defcription du fublimé doux, demandent qu'on méle avec le fublimé corrofif un égal poids de mercure coulant jufqu'à ce qu'il y foit entierement éteint & qu'il n'y paroiffe plus aucune boule: cette methode feroit la meilleure fi elle eftoit poffible; car plus on charge le fublimé corrofif de vif-argent, plus on l'adoucit, en divifant & abforbant fes pointes, mais on ne peut pas faire recevoir tant de mercure coulant au fublimé corrofif: Le fublimé corrofif ne

prend qu'une quantité de mercure courant.

quand il en a reçû à peu près la quantité que j'ay marquée, le reste demeure sans se mêler, quelque temps qu'on employe à remuer & broyer le mélange. Et si vous mettez sublimer cette matiere, une partie du vif-argent superflu sera dissipé par le feu, & l'autre demeurera coulante sur le sublimé, d'où il faudra la separer: car si vous l'y laissez dans les sublimations suivantes, ce mercure crud se dissipera entierement par le cou du matras: j'ay même tenté en faisant le sublimé doux par la maniere que je viens de décrire, de faire entrer en la seconde sublimation encore un peu de mercure coulant; j'en ay mêlé assez exactement dans le mortier avec la matiere pulverisée, mais la sublimation l'en a fait separer entierement.

Il faut que le matras soit court.

Quand on se sert d'un matras pour cette operation, il faut en avoir auparavant coupé le tiers ou la moitié du cou; car quand on la fait dans des matras à cou long, une grande partie de la fuliginosité ne pouvant monter jusqu'au haut, retombe sur le sublimé, & empêche qu'il ne se dulcifie bien, parce qu'elle contient ce qu'il y a de plus âcre, au lieu que cette fuliginosité sort facilement des phioles ou des matras qui ont un cou court. Il faut que les deux tiers de chaque vaisseau demeurent vuides, autrement le mercure qui se rarefie comme un esprit, les creveroit. Ce qui se trouve attaché au cou des phioles estant trop âcre pour s'en servir par la bouche, on peut l'employer dans les onguens pour la galle ou pour les dartres.

Le sublimé doux s'éleve bien plus facilement par le feu, que ne fait le sublimé corrosif, parce qu'il est moins chargé d'acide. Il ne seroit necessaire que d'environ trois heures de bon feu pour le sublimer tout-à-fait: mais il ne suffit pas qu'il soit sublimé, il faut encore que la matiere circule dans le matras ou dans les phioles pendant quelques heures, afin que les pointes acides du sublimé corrosif se cho-

quant

quant rudement contre les boules du mercure, se brisent.

La poudre qu'on a mise dans les phioles ou dans le matras estoit grise, parce que le vif-argent qui n'estoit étendu & divisé que superficiellement & grossierement, luy avoit laissé sa couleur; mais à mesure qu'elle est poussée par le feu, elle acquiert en se sublimant une couleur blanche, parce que les parties de ce vif-argent sont penetrées & rarefiées par les pointes acides du sublimé corrosif, ce qui les dispose à reflechir la lumiere de plusieurs costez en droite ligne: par cette même raison la matiere sublimée deux fois est plus blanche que celle qui n'a reçû qu'une sublimation, & celle qui a esté sublimée trois fois est encore plus blanche: car quoyque les acides se brisent dans les sublimations, les fragmens de leurs pointes ne laissent pas de s'introduire dans les pores du mercure & d'en diviser les parties insensibles.

Le sublimé s'attache autour des phioles ou du matras en forme de pierre dure, parce que les acides ont accroché & lié ensemble les boules du mercure & en ont fait un corps. Si le feu n'a esté que mediocrement fort, le sublimé sera moitié en pierre & moitié en matiere rarefiée très-blanche; il importe peu de quelle maniere il soit formé, pourvû que la matiere ait esté bien sublimée; & qu'estant mise sur la langue, elle n'y fasse aucune impression d'âcreté; neanmoins on estime ordinairement plus le sublimé doux en pierre que l'autre, parce qu'ayant esté plus cuit par le feu, ses pointes acides doivent avoir esté plus brisées.

Le sublimé qui se fait dans un matras diminuë à chaque sublimation de demie once, ainsi l'on trouve une once & demie de diminution quand l'operation est achevée. *Diminution de la matiere en sublimant.*

On retire six dragmes tant de scories que de terre *Par scories*

legere du fond. Il ne s'est par consequent perdu que deux dragmes de matiere à chaque sublimation.

on entend une maniere de fuliginosité attachée au cou du matras.

Mais si vous faites l'operation dans des phioles, le sublimé diminuëra de demie once davantage. L'on y trouvera une once de scories & de terre.

La raison pourquoy il se fait plus de diminution quand on fait l'operation dans des phioles, que quand on la fait dans un matras, c'est que la matiere trouvant plusieurs ouvertures, elle se dissipe davantage que quand elle n'en trouve qu'une.

Comment le sublimé corrosif devient doux par l'addition du mercure.

Il semble un peu etrange d'abord, qu'un si fort poison comme le sublimé corrosif ait esté reduit en un remede si doux par la seule addition du mercure; mais on ne s'en doit point étonner, lorsqu'on considerera que ces esprits qui faisoient la corrosion, parce qu'ils estoient ramassez en un petit espace, s'estant étendus & occupant beaucoup plus de lieu qu'il ne faisoient, ne doivent plus agir avec tant de force, outre que par l'action du feu réïterée, ils ont émoussé la plus subtile partie de leurs pointes contre le corps du mercure. Et c'est ce qui se peut remarquer dans la figure des parties du sublimé doux, car on y verra des pointes incomparablement plus grossieres que ne sont celles du sublimé corrosif.

Pourquoy les parties du sublimé doux sont moins aiguës que celles du sublimé corrosif.

Le purgatif du sublimé doux consiste dans ce qui y reste d'acides, c'est pourquoy si l'on réïtere les sublimations encore deux ou trois fois, le sublimé ne sera plus purgatif, mais seulement sudorifique, & plus propre alors à donner le flux de bouche qu'il n'estoit; car s'estant dépoüillé des sels qui luy faisoient exciter ce picottement de purgatif dans les intestins, il aura plus de disposition à se rarefier dans le corps, & à se joindre au ferment des tumeurs veroliques.

En quoy consiste le purgatif du sublimé doux

Si au lieu de douze onces de vif-argent que je mêle dans cette operation avec seize onces de sublimé corrosif, on n'y en incorporoit que dix onces, le sublimé aprés les trois sublimations seroit plus cry-

Ce qui arriveroit si l'on mêloit trop peu de

crystalin & plus purgatif qu'il n'a coûtume d'estre, parce que les acides du sublimé corrosif trouvant moins de matiere pour s'étendre & par consequent pour rompre leurs pointes, ils retiendroient un peu plus de la figure & de la subtilité qu'ils avoient auparavant, & ils exciteroient dans le corps une fermentation de purgatif beaucoup plus forte avec trenchées : car le sublimé corrosif n'est adoucy qu'à proportion de l'alkali que l'on y mêle; or le mercure est un alkali en cette occasion.

vif-argent avec le sublimé corrosif quand on fait le sublimé doux.

Je trouve fort inutile de s'appliquer à rendre le sublimé doux purgatif par le ventre; il me paroist même qu'on le détourne par là de son principal effet qui est de fureter par tout le corps & de s'attacher aux sels acides malins, veroliques ou nuisibles, pour ensuite les entraîner avec luy par la transpiration ou par les selles, ou par les urines, ou par la salivation : car quand vous l'avez rendu purgatif, les acides qu'il contient le déterminent à se precipiter par le ventre, & ils empêchent qu'il n'ait le temps ni la volatilité suffisante pour se distribuer par tout le corps. De plus, comme une grande partie des pores de ce mercure sont déja remplis des acides du sublimé corrosif, il ne se trouve que peu ou point de place pour ceux du corps. J'estime donc que le sublimé doux fait suivant la description que j'ay donnée en mêlant douze onces de mercure crud avec seize onces de sublimé corrosif vaut beaucoup mieux, quoyqu'il ne soit gueres purgatif, que celuy où il n'entreroit que dix onces de mercure crud sur les seize onces de sublimé corrosif.

Le principal effet du sublimé doux ne vient pas de sa qualié purgative.

Je dis la même chose du sublime doux qui n'a esté sublimé que deux fois; les acides en celuy-cy ont trouvé assez d'étenduë, mais ils n'ont pas esté suffisamment brisez, c'est pourquoy ce sublimé est plus purgatif que quand on l'a sublimé trois fois; plusieurs le vantent beaucoup à cause de cette qualité pour les ma-

Effets du sublimé doux auquel on s'est contenté de deux sublimations.

maladies veneriennes; mais quand il s'agit de purger dans ces occasions, nous ne manquons pas de purgatifs ausquels il y a plus de sureté qu'à ce sublimé: l'âcreté qui vient du sublimé corrosif si petite qu'elle soit, doit estre toûjours suspecte. On pourra mêler du sublimé doux dans les purgatifs quand on voudra, comme on fait tous les jours, sans crainte d'accident, & il produira un effet meilleur que l'autre.

D'où vient le nom d'aquila Alba. Le nom d'*Aquila Alba* a esté donné au sublimé doux à cause de sa volatilité qui approche en quelque maniere du vol d'un oyseau, & à cause de sa couleur blanche. D'ailleurs il a esté à propos d'adapter à cette preparation un autre nom que celuy de sublimé qui fait peur aux malades.

Quand on veut mettre en poudre le sublimé doux, il est a propos que ce soit toûjours dans un mortier de marbre ou de verre, & non pas dans un mortier de métal; car encore qu'il ne fût pas capable de corroder le métal comme feroit le sublimé corrosif, il pourroit comme mercure le penetrer & en prendre une impression; mais en quelque espece de mortier

Le sublimé doux devient jaunâtre quand on le met en poudre. qu'on pulverise le sublimé doux, il acquiert toûjours une couleur jaunâtre a mesure que le pilon frappe dessus; ce qui ne provient que d'un arrangement different qu'on donne aux parties insensibles de la matiere, & qui ne préjudicie point à sa qualité. Si pourtant cette couleur fait de la peine & qu'on veüille l'éviter, on pourra reduire le sublimé doux en poudre très-subtile ou en fleurs par la methode suivante.

Remplissez le tiers ou la moitié d'une cornuë de verre, de sublimé doux grossierement pulverisé, placez-la dans un fourneau sur le sable & y adaptez un bâlon de verre qui soit percé en un de ses côtez d'un fort petit trou, lequel costé sera le dessus du bâlon quand il sera joint à la cornuë; luttez exactement les jointurez, & faites un feu gradué dans le fourneau jusqu'au troisiéme degré: continuez-le en cet état, tout

tout le ſublimé doux paſſera en belles fleurs blanches dans le recipient, lequel s'il n'eſtoit percé creveroit : il ne ſe diſſipera qu'une très legere quantité de la matiere par le petit trou : on ſeparera ces fleurs du recipient en le ſecoüant ; elles ont les mêmes vertus que le ſublimé doux ordinaire, excepté qu'elles ſont un peu moins purgatives.

Sublimé doux reduit en fleurs blanches.

Vertus.

Si par curioſité, vous humectez du ſublimé doux pulveriſé avec de l'eſprit volatil de ſel armoniac, il prendra une couleur noire, & quand il aura eſté ſeché, il ſera gris-brun ; ce changement de couleur vient de ce que le ſel volatil qui eſt dans l'eſprit étant un alkali très-penetrant, a briſé les pointes qui eſtoient reſtées dans le ſublimé doux, & ayant rendu la matiere plus poreuſe luy a donné une diſpoſition à retenir & à renfermer la lumiere, pour produire le noir, qui eſt proprement une privation de couleur. Ce ſel volatil n'a produit aucun mauvais effet au ſublimé doux, au contraire il l'a encore un peu dulcifié, & l'a rendu plus propre à agir par la tranſpiration. Sa couleur noire ne ſe diſſipera point par la lotion.

Sublimé noir.

Si dans l'operation du ſublime doux on employe le ſublimé corroſif qui a eſté fait ſans vitriol, on y remarquera quelques circonſtances un peu differentes de celles qui arrivent ordinairement. Premierement au lieu que le ſublimé corroſif commun incorpore & reçoit les trois quarts de ſon poids de mercure crud, comme il a eſté dit, celuy-cy ne peut en prendre gueres plus que la moitié de ſon poids, ce qui vient apparemment de ce que ce ſublimé fait ſans vitriol ne contient pas tant d'acides que l'autre : car ce ſont les acides qui enveloppent le mercure crud en cette occaſion. En ſecond lieu, ce ſublimé n'atteint jamais à une ſi grande blancheur que l'autre : ſa couleur après les trois ſublimations tire tant ſoit peu ſur le gris, il eſt pourtant auſſi bien dulcifié par

Le ſublimé corroſif fait ſans vitriol ne prend que la moitié de ſon poids de vif-argent.

une mediocre quantité de mercure crud qu'il a prise ou absorbée, que le sublimé corrosif ordinaire l'est par une plus grande, parce qu'il en a reçû autant qu'il en pouvoit contenir, car c'est cette impregnation ou ce mêlange de mercure qui fait l'adoucissement du sublimé.

Les preparations du mercure doivent estre prises en pillules.

Le mercure, de quelque preparation qu'il soit, ne doit estre pris par la bouche qu'en pillules & non jamais en potion, de crainte qu'en s'arrestant dans les gencives, il ne gâtât les dents & ne les ébranlât.

Panacée Mercurielle.

C'Est un sublimé de mercure dulcifié par beaucoup de sublimations & par l'esprit de vin.

Prenez la quantité qu'il vous plaira de sublimé doux preparé, comme je l'ay d'écrit : reduisez-le en poudre dans un mortier de marbre ou de verre, & le mettez dans un matras dont les trois quarts demeurent vuides, & duquel vous aurez coupé le cou au milieu de sa hauteur : placez ce matras dans un fourneau au bain de sable, & faites dessous un petit feu pendant une heure pour échauffer doucement la matiere : augmentez-le peu à peu jusqu'au troisiéme degré, & le continuez en cet état environ cinq heures, la matiere se sublimera pendant ce temps-là : laissez refroidir le vaisseau & cassez-le, rejettez comme inutile un peu de terre legere de couleur rougeâtre qui se trouvera au fond, & separez du verre tout vostre sublimé : remettez-le en poudre & le sublimez dans un matras comme devant : réiterez les sublimations encore sept fois changeant de matras à chaque fois & rejettant la terre legere : reduisez vostre sublimé en poudre impalpable sur le porphyre & le mettez dane une cucurbite de verre, versez-y de l'esprit de vin alkoolisé jusqu'à la hauteur de six doigts;

cou-

couvrez la cucurbite de ſon chapiteau, & laiſſez la matiere en infuſion pendant quinze jours, l'agitant de temps en temps avec une eſpatule d'yvoire: placez enſuite voſtre cucurbite au bain marie ou au bain de vapeur, adaptez un recipient au bec de l'alembic: luttez les jointures exactement avec de la veſſie moüillée, & par un feu moderé vous ferez diſtiler tout l'eſprit de vin: laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous trouverez voſtre panacée au fond de la cucurbite; ſi elle n'eſt pas aſſez ſeche, vous la ferez ſecher par un petit feu de ſable en la remuant avec une eſpatule d'yvoire ou de bois dans la cucurbite même, juſqu'à ce qu'elle ſoit revenuë en poudre, gardez-la dans un vaiſſeau de verre.

C'eſt un fort bon remede pour toutes les maladies veneriennes, pour les rumatiſmes inveterez, pour les obſtructions, pour le ſcorbut, pour les ſcrofules, pour les écroüelles, pour les dartres, pour la galle, pour la teigne; pour les vers & les aſcarides, pour les vieux ulceres: La doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à deux ſcrupules dans un peu de conſerve de roſe en bolus. Vertus. Doze.

On peut auſſi former la panacée mercurielle en petites pillules avec le mucillage de gomme adragant: elle eſt fort facile à avaler de cette maniere. Panacée en pillules.

REMARQUES.

Le nom de Panacée vient des mots grecs πᾶν & ἄκος, d'où il dérive au plurier πανάκεια, c'eſt-à-dire, *Remedium univerſale*, remede univerſel, ou du mot πᾶν, qui ſignifie *omne*, tout, & du verbe ἀκέομαι c'eſt-à-dire, *ſano*, je gueris, *quaſi omnia ſanans*. Etymologie.

J'ay donné la raiſon dans les remarques ſur le ſublimé doux, pourquoy le matras dans lequel on fait cette operation doit avoir un cou court, & pourquoy il faut qu'il y demeure beaucoup de vuide.

Il ne suffit pas que la matiere se sublime, il faut qu'elle circule pour estre plus adoucie: plus on la sublime & moins elle est purgative.

Il ne faut que deux ou trois heures de feu pour faire sublimer toute la matiere; mais il est bon de le continuer encore, afin que les parties du sublimé se rarefient & circulent dans le matras, car par ce moyen, ce qui est resté des pointes acides se brise & par les sublimations réiterées, se reduit en fragmens si petits & si émoussez qu'il ne leur reste presque plus d'action; c'est ce qui fait que plus de fois on sublime le sublimé doux & moins il est purgatif.

Terre legere, c'est une tête morte.

La terre legere est une portion de la residence du sublimé corrosif que ce sublimé avoit entraînée avec luy, & qui se separe dans toutes les sublimations, mais on en trouve davantage dans les premieres que dans les dernieres; elle retient quelque couleur rouge du vitriol calciné, c'est proprement une teste morte. Le mercure s'est chargé de tous les acidens qu'elle pouvoit contenir, c'est pourquoy elle est fort legere; elle estoit si bien mélée dans les sublimez qu'elle n'y paroissoit aucunement; mais à mesure qu'ils sont rarefiez par le feu, elle s'en separe & elle se précipité au fond du matras. Elle pourroit servir exterieurement pour la gratelle & pour les dartres mélée dans les pomades; mais comme le sublimé agit beaucoup mieux en cette occasion, on ne s'en sert point.

Vertus.

Après ces trois sublimations du sublimé doux, on ne doit plus chercher de fuliginositez; la poudre qui s'attache au cou des matras est aussi blanche & aussi douce que l'autre sublimé, il faut méler le tout ensemble.

La matiere se volatilise de plus en plus par les sublimations réiterées; car j'ay toûjours apperçû que les dernieres estoient plûtost faites que les premieres. Cette volatilisation est une des principales causes pourquoy la panacée excite beaucoup mieux le flux de bouche, que ne fait le sublimé doux, car sa détermination la porte bien plus à s'élever ver la teste.

Ces neuf ſublimations que je décris pour cette operation, jointes aux trois qu'on avoit données au ſublimé doux, font douze ſublimations, ce qui doit eſtre ſuffiſant pour détruire les acides du ſublimé corroſif autant qu'ils le peuvent eſtre & pour rendre la matiere douce, c'eſt-à-dire privée d'âcreté; mais en cas qu'il y fût reſté encore quelques pointes qui n'euſſent pas eſté aſſez briſées, l'eſprit de vin dans lequel je fais tremper le ſublimé en poudre doit les lier & les embarraſſer par ſes parties rameuſes, je laiſſe le tout quinze jours en digeſtion, l'agitant de temps en temps afin que cet eſprit ſulphureux ait le temps & la facilité de penetrer dans les pores du ſublimé. On fait ſublimer douze fois la Panacée. Pourquoy on la met tremper dans l'eſprit de vin.

Le bain de vapeur ou le bain-marie ſont les plus propres pour retirer l'eſprit de vin par la diſtilation, le bain de ſable feroit caſſer la cucurbite, parce que la matiere eſtant peſante elle en occupe tout le fond; & les parties du feu ne pourroient paſſer qu'avec grand effort; il faut garder cet eſprit de vin diſtilé pour une operation pareille.

Si l'on ne veut point ſe donner la peine de faire diſtiler l'eſprit de vin, on n'a qu'à le ſeparer par inclination ou par filtration de deſſus la matiere, il n'emportera avec luy aucune partie ſenſible de la panacée. Ce que j'ay reconnu en faiſant diſtiler cet eſprit de vin, car il ne reſta rien au fond du vaiſſeau, & en peſant la panacée aprés l'avoir fait ſecher, car elle n'avoit point du tout diminué de ſon poids.

Si vous avez employé dans cette operation ſoixante & dix onces de ſublimé doux, vous retirerez ſoixante & deux onces de Panacée. Poids.

Vous pouvez la reduire en belles fleurs blanches, comme j'ay dit du ſublimé doux. Panacée en fleurs.

Vous pouvez auſſi la rendre noire en l'humectant avec un peu d'eſprit volatil de ſel armoniac, comme il a eſté dit pour le ſublimé doux. Panacée noire.

Le mucilage de gomme adragant eſt ce qu'on peut em-

employer de plus convenable pour mettre la panacée pulverisée en paste, & la reduire ensuite en grains ou petites pillules, car ce mucilage est aglutinant, propre à corporifier les parties de la matiere, & incapable de communiquer aucune qualité, mais il n'y en faut faire entrer que ce qui est necessaire pour malaxer la paste, car si l'on en mettoit trop, les grains deviendroient trop durs, & se dissolvant difficilement dans les visceres, le malade qui les auroit avalez, en rejetteroit quelques-uns par les selles en la même forme qu'ils estoient sans qu'ils eussent produit aucun effet : C'est ce que j'ay vû arriver à l'égard de certains petits grains de panacée très-durs & solides qu'on a eu soin de polir, d'arondir parfaitement, & de rendre luisants comme des petites perles, afin de les rendre agreables à la vûë : il vaut mieux que le remede ait moins d'agrément, & qu'il produise mieux son effet.

Differentes actions de la panacée mercurielle.

La panacée mercurielle agit par extinction, par transpiration, par salivation & par purgation.

Par extinction.

Elle agit par extinction lorsque s'estant liée avec les humeurs acides qui se rencontrent en trop grande quantité dans le corps d'un malade, elle les adoucit & elle empêche leur action; c'est par cette raison qu'elle est bonne pour les obstructions, pour les scrofules, car ces maladies sont ordinairement entretenuës par une humeur acide qui fait le coagulum dont les petits vaisseaux sont bouchez : or quand la cause en est ôtée le reste de l'humeur se dissout facilement.

Par transpiration.

Elle agit par transpiration quand estant poussée par la chaleur du corps, elle sort par les pores, & elle entraîne l'humeur avec qui elle s'étoit liée; c'est de cette maniere qu'elle guerit les dartres, la galle, la teigne, les vieux ulceres, les rumatismes.

Par la salivation.

Elle agit par la salivation quand elle est sublimée avec les sels acides dont elle s'est empreinte jusqu'à la teste où elle ouvre les vaisseaux salivaires de la bouche &

& elle y excite des petits chancres, comme je l'ay expliqué cy-devant; mais il est bon d'observer qu'elle n'opere point avec tant de force que les frictions: La raison en est que les pores de la panacée estant à demi remplis des fragmens des acides qui estoient dans le sublimé; ils ne peuvent pas tant recevoir des acides du corps, comme fait le mercure crud qu'on employe dans les frictions; car le vif-argent ne peut s'empreindre d'acides que d'autant qu'il en faut pour remplir ses pores, & ainsi les chancres de la bouche ne doivent pas estre si grands ny si âcres, puisque le mercure n'est corrosif qu'à proportion de ce qu'il contient de pointes acides entieres.

Elle agit enfin par purgation, soit par la fermentation que peuvent causer les fragmens des pointes acides qui sont demeurez attachez au mercure, soit par la precipitation causée par des sels fixes qui se rencontrent dans le corps, mais le plus souvent elle ne purge point, ou bien elle purge très-peu, c'est en quoy elle differe de l'*Aquila Alba*, qui lâche le ventre bien plus fort. Par Purgation.

La panacée excite le flux de bouche bien plus promptement que ne feroit le sublimé doux, parce qu'étant moins déterminée à purger par bas; elle se sublime bien plus facilement vers la teste, car il n'y a rien qui empêche tant la salivation comme le purgatif. Pourquoy la panacée mercurielle excite la salivation plus promptement que le sublimé doux.

Quand on veut exciter le flux de bouche par le moyen de la panacée seule, à une personne qui a esté purgée, saignée & baignée, comme on a coûtume de preparer un malade en ces occasions; il faut commencer par luy en faire prendre dix grains le matin & autant le soir: le lendemain on en donnera quinze grains le matin & autant le soir: Le troisiéme jour on en donnera vingt grains le matin & autant le soir: Le quatriéme jour on en donnera vingt-cinq grains le matin & autant le soir: Le cinquiéme jour on en donnera trente grains le matin & autant le soir. On continuëra Methode pour exciter le flux de bouche par le moyen de la panacée.

tinuëra ainsi à augmenter la doze jusqu'à ce que le flux de bouche vienne copieusement, & alors on l'entretiendra en donnant de deux en deux jours, ou de trois en trois jours douze grains de panacée. La salivation qui a esté excité par ce remede n'estant pas si forte que celle qu'on a procurée par les frictions, il est bon de la faire durer plus long-temps, ainsi pour une parfaite guerison il seroit necessaire qu'on la continuât trente jours ou environ.

La panacée agit doucement.

Beaucoup de gens preferent l'usage de la panacée aux frictions & aux autres manieres d'exciter le flux de bouche, parce qu'elle agit doucement & qu'elle n'est point sujette à causer des accidens dangereux comme font les frictions, les fumigations & les emplastres. En effet on peut dire que c'est la methode la moins dégoûtante pour guerir de la verole : la bouche n'est que moderement ulcerée, les lévres & la langue peuvent se remuer avec une douleur supportable, & les jouës ne paroissent que peu enflées ; plusieurs même usent de la panacée en vaquant à leurs affaires & sortant tous les jours, ceux là n'ont le flux de bouche que legerement, ils se contentent de crachotter, comme on dit communément, & s'ils sentent que la salivation vienne trop vîte à leur gré, ils prennent aussi-tost un purgatif, qui la modere en peu de temps, en faisant précipiter une partie du mercure, ils font durer cette petite salivation jusques à trois mois, se purgeant de temps en temps par les selles, & prenant aussi quelquefois du tartre émetique.

Signes de la grosse verole.

Ces methodes sont bonnes pour guerir des veroles foibles & douteuses, comme on en voit beaucoup, des rumatismes obstinez qui partent d'un fond verolique, de vieux ulceres, des dartres, de écroüelles dans leur commencement & plusieurs autres maladies. Mais quand on voit une verole bien enracinée, qui a étendu sa malignité dans plusieurs parties du corps,

corps, quand il y a des nodus, des pustules avec croûte, des ulceres virulens & sordides; quand le poil tombe; quand on sent de grandes douleurs à la teste & dans les jointures; quand on est triste, pesant, engourdy; quand on a des hemorrhoides malignes, qu'il paroist des chancres en quelques endroits : en un mot, quand on est certain d'une verole dans les formes, parce qu'une gonorrhée, ou un chancre, ou un poulain auront esté dissipez sans ouverture ny évacuation sensible. Je trouve par les experiences que j'ay faites de toutes les manieres de traiter cette maladie, qu'il est bien plus sûr pour en guerir, d'exciter un bon & fort flux de bouche par le moyen des frictions à la methode accoûtumée, après avoir bien preparé le malade par la saignée, les purgations & le bain. Car nous voyons souvent ceux qui se sont contentez de la panacée en telles occasions, à demi gueris & contraints de recourir de nouveau au remede, soit parce qu'on ne leur a pas excité un flux de bouche assez fort ny assez long, soit parce que la panacée, dont les pores sont déja à demi remplis, n'est pas suffisante pour enlever les sels acides qui sont la cause principale de la verole.

Un bon usage qu'on peut faire de la panacée en cette occasion, c'est d'en donner au malade les mêmes jours qu'on le frotte, & alors on luy épargne quelques frictions; car le flux de bouche vint plûtost & avec plus de douceur, que si l'on n'en avoit point fait prendre. On entretient aussi son flux de bouche, & on l'augmente quand on veut par le même remede, lequel on conduit selon la necessité, en le donnant en plus petite ou en plus grande doze.

Il est bon de donner la panacée dans le temps des frictions.

On prend ordinairement la panacée en petites pillules formées avec le mucilage de gomme adragant en façon de dragées, on les avale sans le mâcher; mais quelquefois il se rencontre des estomachs foibles qui ne les dissolvent point, & l'on trouve dans leurs

Pillules ou dragées de panacée mercurielle.

leurs excremens les pillules toutes entieres, comme il a esté dit; c'est pourquoy j'aimerois mieux qu'on la prît en poudre, mêlée dans un peu de conserve pour en faire un petit bolus: On peut même mettre la panacée en tablettes pour en faire mâcher à ceux qui sont difficiles à recevoir le flux de bouche, car il se rencontre assez souvent des corps si difficiles à émouvoir, que huit ou dix frictions, & un grand nombre de prises de panacée, ne sont pas capables de leur exciter le flux de bouche ny le flux de ventre. Il ne faut point alors s'obstiner à les frotter: l'experience montre qu'après un certain nombre de frictions, si le malade ne reçoit point le flux de bouche, on perd son temps en continuant, & il en peut arriver un préjudice considerable; car cette grande quantité de mercure qu'on fait entrer dans le corps est capable de causer une paralysie en quelque partie, en bouchant le passage des esprits dans les nerfs. On doit craindre d'autant plus cet accident en cette occasion, qu'il ne se fait point d'évacuation sensible. Il est vray qu'il y a bien de l'apparence que la plus grande partie de ce mercure, ne trouvant pas assez d'acide pour se fixer, sort par la transpiration, & enleve avec elle le plus subtil du venin verolique, puisqu'on remarque ordinairemenr que les accidens cessent, & que le malade semble guery; mais il est à présumer aussi qu'il reste considerablement du vif-argent dans le corps. On ne doit donc point donner plus de cinq frictions à un malade; si le flux de bouche ne vient pas, il faut luy faire prendre une doze de tartre émetique ou d'un autre vomitif, on le remettra au bain, dans lequel on luy fera mâcher une tablette de panacée faite sans feu de la maniere suivante.

Panacée en bolus.

Il est dangereux de faire recevoir trop de mercure au malade.

Emetique pour exciter le flux de bouche.

Tablette de panacée.

Prenez une once de panacée, deux onces de sucre fin; un scrupule de canelle & autant d'iris de Florence pulverisez, mêlez le tout ensemble & le malaxez dans

dans un mortier de marbre avec une quantité suffisante de mucillage de gomme adragant fait dans l'eau de fleur d'orange pour en composer une paste dont vous formerez des petites tablettes ou pastilles du poids d'une dragme que vous laisserez secher pour vous en servir. Si l'on employoit le feu pour faire ces tablettes, la panacée se dissiperoit en l'air, & peut-estre que l'Artiste s'en ressentiroit.

J'ajoûte l'iris & la canelle pour donner dans la bouche un peu d'âcreté qui puisse ouvrir les vaisseaux limphatiques & exciter la salivation. On peut mettre du gingembre à la place de la canelle si l'on veut que les tablettes échauffent la bouche davantage.

On peut encore faire prendre de la panacée en poudre dans un jaune d'œuf.

Mercure précipité blanc.

LE précipité blanc est un mercure dissout par l'esprit de nitre & précipité par le sel, en une poudre blanche.

Faites dissoudre dans une cucurbite de verre seize onces de mercure revivifié du cinabre, avec dix-huit ou vingt onces d'esprit de nitre. La dissolution estant faite, versez dessus de l'eau salée filtrée, faite avec dix onces de sel marin fonduës dans deux pintes d'eau, ajoûtez à tout cela environ une once d'esprit volatil de sel armoniac, il se fera un précipité très-blanc que vous laisserez suffisamment rasseoir; puis ayant versé l'eau par inclination, vous le laverez diverses fois avec de l'eau de fontaine, & vous le ferez secher à l'ombre. On s'en sert pour exciter le flux de bouche, il est un peu vomitif: La doze en est depuis quatre jusques à quinze grains en pillules: on en mêle aussi dans les pomades pour les dartres & pour les gratelles depuis demi dragme jusques à deux dragmes pour once. Usage. Doze.

REMARQUES.

Il faut mettre plus ou moins d'esprit de nitre selon la force qu'il aura.

QUoyque je décrive dix-huit ou vingt onces d'esprit de nitre pour la dissolution de seize onces de mercure, il n'est pas fort necessaire de s'attacher toûjours à cette quantité. On en peut mettre un peu plus ou un peu moins selon la force de l'esprit, ou selon qu'il aura esté plus ou moins dephlegmé. Je n'en mets d'ordinaire que le même poids du vif-argent, parce que l'esprit de nitre que j'employe, est exactement dephlegmé. On peut aussi se servir d'eau forte au lieu d'esprit de nitre.

La doze du precipité blanc doit estre plus petite que celle du sublimé doux, parce qu'il y est resté davantage d'esprit acide; mais si l'on fait sublimer ce precipité tout seul dans un matras, à feu gradué, on aura un sublimé aussi doux que l'autre; parce que le feu l'ayant agité, aura rompu beaucoup de ses pointes, & l'on en pourra donner alors en la même doze que du sublimé doux ordinaire.

Sublimé doux.

Ce sublimé doux aura beaucoup de rapport avec celuy qui est fait avec un mélange de mercure & de sel decrepité seuls sans vitriol, & qu'on a dulcifié, comme je l'ay dit, car il vient d'une préparation où il est entré du vif-argent & du sel marin: il est vray que ce sel marin n'y a servy que de precipitant, & que le precipité a esté lavé, mais quelques lotions qu'on ait faites au mercure, il demeure toûjours empreint de parties du sel qui a servy à le faire precipiter.

Le sublimé qu'on fait avec le precipité blanc s'éleve avec facilité, & il ne s'en separe qu'une petite quantité d'une poudre legere, jaune, salée, inutile qui tombe au fond du vaisseau. On peut réïterer cette sublimation une ou deux fois; la matiere diminuëra peu à chaque fois. Il y a de l'apparence que

cet-

cette poudre jaune & salée qui s'en est separée, & qui provenoit du sel qui estoit demeuré dans le precipité blanc, contribuoit à exciter son action vomitive, car estant detaché par la sublimation, le sublimé n'a plus esté vomitif.

Un acide fait precipiter ce qu'un autre acide avoit dissout.

La precipitation du mercure se peut faire par l'esprit de sel, comme par le sel en substance. Elle n'est pas si facile que celle du bismuth, parce que les pores du mercure estant plus petits que ceux de l'étain de glace, ils retiennent avec plus de force, les acides qui y sont comme enchâssez. De plus, comme le vif-argent est volatil de sa nature, il demeure bien plus facilement suspendu dans la liqueur, que ne fait le bismuth qui est un corps tout-à-fait fixe.

C'est une chose assez étonnante, qu'un sel acide, comme est le sel marin, fasse precipiter ce qu'avoit dissout l'acide de l'esprit de nitre. Pour resoudre cette difficulté, il faut concevoir que, quoyque par la sensation, nous nous appercevions que les acides font tous un même effet qui est de picotter & de penetrer, ils different neanmoins tous en figures de pointes; car selon qu'ils ont reçû plus ou moins de fermentation, ils ont aussi par consequent des pointes plus ou moins subtiles, aiguës & legeres; c'est ce qui se fait assez connoistre non seulement par le goût, mais même par la vûë, car si vous faites crystaliser une même espece de matiere que vous aurez dissoute en divers vaisseaux par l'esprit de sel, par l'esprit de nitre, par l'esprit de vitriol, par l'esprit d'alun & par le vinaigre, vous remarquerez autant d'especes de crystaux en figure qu'il y a eu de dissolutions differentes; les crystaux faits par le vinaigre seront plus aigus que ceux qui auront esté preparez par l'esprit de nitre, ceux de l'esprit de nitre seront plus aigus que ceux de l'esprit de vitriol, ceux de l'esprit de vitriol seront plus aigus que ceux de l'esprit d'alun; mais de tous ces crystaux il n'y en aura point de plus grossiers que ceux

Differens crystaux selon les differens acides.

qui auront esté preparez par l'esprit de sel, car ces crystaux retiennent la figure des parties qui les composent. Cela supposé, il sera aisé d'expliquer nostre precipitation, car le sel ou son esprit qui est composé de pointes plus grossieres ou moins delicates que celles de l'esprit de nitre, tombant sur cette dissolution, il choquera, il ébranlera, il rompra facilement les pointes chargées du corps du mercure, & il leur fera lâcher prise, d'où vient que le mercure se precipite par sa propre pesanteur.

On peut expliquer par ce même raisonnement, pourquoy le plomb dissout dans le vinaigre, est precipité par l'esprit de vitriol ou par l'esprit de sel.

L'eau ne doit pas être trop salée.

On doit observer de ne rendre pas l'eau trop salée, de peur que la grande quantité du sel ne suspendît le mercure qui se voudroit precipiter.

Il se perd souvent du precipité dans les lotions.

Si vostre mercure est exactement precipité, vous trouverez une petite augmentation de poids à cause de quelques acides rompus de l'esprit de nitre & des sels precipitans qui s'y sont tenus attachez; mais comme ce métal est volatil & disposé à s'élever, il arrive ordinairement que l'eau separée & les lotions en entraînent une partie; c'est ce qui fait que souvent on ne retire pas même le poids du vif-argent qu'on a employé.

L'esprit volatil de sel armoniac contenant un sel alkali, acide fort à la precipitation, car son mouvement le porte à fureter par tous les endroits de la liqueur où le sel marin duquel les parties ont bien moins d'agitation, n'avoit pû aller; ce qui se prouve, parce que quand on ne se sert que du sel marin dissout dans de l'eau pour faire cette precipitation, il arrive que si aprés avoir versé la liqueur claire qui surnage le precipité, dans un autre vaisseau, l'on jette dessus goutte à goutte de l'esprit de sel armoniac, il se fait encore considerablement du precipité de mercure qui peut servir comme l'autre; si au lieu d'esprit volatil de

de sel armoniac, on y verse de l'huile de tartre faite par défaillance, il se fait precipité rougeâtre.

L'esprit de sel armoniac tout seul, precipiteroit bien la dissolution du mercure faite dans l'eau forte ou dans l'esprit de nitre, mais le precipité ne seroit pas blanc.

Si au lieu de precipitans susdits on verse de l'urine chaude sur la dissolution du vif-argent faite par l'esprit de nitre, il se fera une ébulition qui sera suivie d'une precipitation de mercure en poudre de couleur de rose pâle: on lavera plusieurs fois cette poudre, & on la fera secher, elle purge par bas, La doze en est depuis quatre jusques à dix grains; on s'en peut servir dans les maladies veneriennes, pour les obstructions, pour les vers, pour le scorbut, pour la galle.

Precipité de couleur de rose pâle.

Vertus.

Doze.

L'ébulition qui arrive dans cette derniere experience montre que l'urine contient de l'alkali? mais il n'y a pas lieu de s'en étonner puisque cette liqueur ayant long-temps circulé dans les vaisseaux, elle s'est chargée de beaucoup de parties terrestres lesquelles sont poreuses, & par consequent alkalines pour un acide aussi fort qu'est l'esprit de nitre. C'est le plus grossier de ces terrestreïtez qui fait le sediment dans les pots de chambre, & qui s'y attache en matiere dure comme du tartre.

Cause de l'ébulition.

Les terrestreïtez qui restent dissoutes naturellement dans l'urine s'estant unies avec l'esprit de nitre aprés l'ébulition, il s'en fait un *Coagulum* qui se precipite avec le mercure, & qui y demeure en partie nonobstant les lotions, car l'eau n'en emporte que le plus dissoluble. Ce *Coagulum* fait une petite augmentation de poids: car si vous employez une once de vif-argent dans cette operation, vous retirerez neuf dragmes de precipité bien lavé & seché; c'est luy aussi qui empêche par sa pesanteur que le precipité ne soit emetique comme sont plusieurs autres precipitez du mercu-

Augmentation de poids d'où elle vient.

D'où vient

la vertu purgative du precipité.

cure, car il fixe le remede & le determine à pousser par les selles.

Pendant l'ébulition il se rompt beaucoup des pointes de l'esprit de nitre par l'ébranlement & le choc qu'elles font contre le corps de l'alkali, mais il en reste encore assez pour exciter dans le corps la fermentation de purgatif.

L'urine qu'on employe doit venir de personnes saines, elle doit estre claire ou depurée de son sediment autant qu'il se peut; mais quelque claire qu'elle paroisse, elle est toûjours chargée d'une portion de tartre: il n'en faut verser sur la dissolution du mercure que la quantité necessaire pour faire l'ébulition & la precipitation, afin qu'il ne se joigne point trop de ce tartre d'urine au precipité. On en peut verser peu à peu jusques à ce que l'ébulition cesse, ce qui montrera que l'acide aura esté suffisamment affoibli. On la fait chauffer, afin qu'en excitant le mouvement des parties, l'ébulition se fasse mieux, & par consequent la precipitation. Si aprés avoir separé par le filtre le precipité de couleur de rose d'avec la liqueur, vous versez sur cette liqueur filtrée quelques gouttes d'esprit volatil de sel armoniac ou d'huile de tartre, il se fera un nouveau precipité de mercure qui sera noir, & qui aura les mêmes qualitez que le precedent.

Precipité noir de mercure. Vertus.

On m'a fait deux objections sur la maniere dont j'ay expliqué la precipitation que fait le sel marin, des matieres que l'esprit de nitre avoit dissoutes.

Objection

Premierement, on dit qu'il n'est pas à propos de faire intervenir d'ébranlement ni de secousses que l'eau salée puisse donner aux pointes de l'esprit de nitre chargées du corps qu'elles ont dissout pour le faire precipiter, puisque tous les ébranlemens ny les secousses les plus violentes qu'on pourroit donner à cette dissolution, soit avec le bras, soit avec des matieres beaucoup plus pesantes & plus solides que n'est le sel marin, ne seroient pas capables de faire de precipitation.

Cet-

Cette objection ne paroiltra pas une difficulté à ceux qui sont un peu versez dans la Physique; car encore que j'aye dit que les pointes du sel marin estant plus grosses que celles de l'esprit de nitre, le sel marin fera precipiter ce que l'esprit de nitre tenoit dissout & suspendu; je n'ay pas entendu dire que si ces pointes estoient grossez comme le bras, elles le feroient encore mieux. On sçait assez qu'il faut que le precipitant soit proportionné en subtilité de parties, au dissolvant, & qu'on doit traiter les pointes d'un acide autrement qu'à coups de poings pour leur faire lâcher prise; mais j'ay eu dessein de faire concevoir, que si le sel marin ébranle & secouë les pointes de l'esprit de nitre, c'est qu'il se divise en parties assez menuës pour les aller trouver dans les pores du phlegme: ce qu'il ne pourroit pas faire si ces parties estoient grosses comme le bras, ou comme les matieres solides & pesantes dont on parle. Réponse.

En second lieu, on dit que si la grosseur des pointes du sel marin, leur choc ou leur ébranlement faisoient la precipitation des substances dissoutes par l'esprit de nitre, on devroit aprés trouver le premier avec ses grosses pointes separé de celle de l'esprit de nitre, au lieu qu'en faisant évaporer & crystaliser la liqueur, on trouve leurs pointes réciproquement confonduës les unes entre les autres, faisant ensemble un nouveau corps. Objection

Je répons que le choc & l'ébranlement que donnent les pointes du sel marin à celles de l'esprit de nitre chargées de quelques corps, n'empêchent point que ce qui reste des pointes de l'esprit de nitre aprés la precipitation, ne se lie & ne s'unisse avec le sel marin pour rendre des crystaux confondus. Réponse.

Quand on se contente suivant la methode ordinaire, de l'eau salée pour faire le precipité blanc sans ajoûter l'esprit de sel armoniac, le precipité devient jaunâtre en sechant, il est aussi plus vomitif que celuy- Pourquoy le precipité blanc est vomitif.

cy, parce que les acides de l'esprit de nitre n'ont pas esté suffisamment rompus. Je donne souvent huit ou dix grains du precipité blanc que j'ay décrit sans qu'il en arrive de vomissement; mais si l'on passe cette doze, il fait quelquefois vomir. Le vomissement excité par le precipité blanc est propre pour avancer le flux de bouche lorsqu'il ne vient pas aisément.

Eau mercurielle.

Voicy encore une preparation de mercure fort propre pour exciter le flux de bouche.

Prenez une once de la dissolution de mercure faite dans l'esprit de nitre; mettez-la dans un vaisseau de verre, & versez dessus vingt-trois ou vingt-quatre onces d'eau ou de tizanne, toute la liqueur deviendra blanche; laissez-la reposer jusques à ce qu'elle soit claire; filtrez-la & la gardez.

Doze.

On peut faire prendre de cette eau, depuis demie once jusques à une once dans un verre de tizanne ou dans un boüillon: elle fait vomir doucement en provoquant la salivation, quelques-uns en boivent demie once pour guerir de la gratelle; mais il faut avoir esté purgé & saigné auparavant.

Vertus.

Autre mercure precipité blanc.

CEtte operation est un sublimé corrosif dissout par le sel armoniac fondu en eau & precipité par l'huile de tartre.

Faites fondre quatre onces de sel armoniac dans seize onces d'eau: filtrez la liqueur par un papier gris dans un vaisseau de verre, ajoûtez-y quatre onces de sublimé corrosif en poudre, il se dissoudra en peu de temps: versez sur la dissolution peu à peu de la liqueur de sel de tartre faite par défaillance, il se fera ébulition & ensuite un precipité blanc: continuez à en verser jusques à ce qu'il ne se precipite plus rien, ajoûtez alors beaucoup d'eau dans le vaisseau, & laissez

sez reposer la matiere jusques à ce que la liqueur surnageante soit claire : versez-la par inclination, & lavez vostre precipité plusieurs fois, puis le faites secher à l'ombre : il jaunit ordinairement un peu : il a les mêmes vertus que le precedent, & l'on en donne à la même doze. Vertus. Doze.

REMARQUES.

On purifie la dissolution du sel armoniac par le filtre à cause de plusieurs saletez qu'il contient ordinairement. Le sublimé corrosif s'y dissout en demie heure à froid, on peut hâter la dissolution en remuant le vaisseau. Pourquoy il se fait une ébulition & une precipitation.

La quantité de l'huile de tartre qu'on verse sur la dissolution, doit estre de deux onces à deux onces & demie ; cette liqueur qui contient un sel alkali, cause icy une ébulition & une precipitation, parce que les pointes acides du sublimé corrosif entrant avec violence dans les pores de ce sel ; en écartent les parties & les pointes se brisent elles-mêmes, en sorte qu'elles ne peuvent plus soûtenir le mercure. C'est par cette raison que ce métal tombe au fond en poudre : on ajoûte beaucoup d'eau, afin qu'en délayant & affoiblissant les sels, la poudre puisse se precipiter plus facilement. On lave la poudre afin d'en oster l'impression que ces mêmes sels luy pourroient avoir laissée, on la fait secher à l'ombre pour conserver sa couleur blanche ; car le soleil la noircit en réünissant par sa chaleur les parties du mercure qui ne tiennent leur blancheur que de leur desunion. Pourquoy l'on ajoûte de l'eau à la dissolution.

On ne doit point faire de scrupule de donner ce precipité par la bouche, quoyqu'il vienne du sublimé corrosif, parce qu'il a esté suffisamment adoucy par le sel armoniac & par l'huile de tartre. On peut le faire sublimer comme l'autre, pour en faire du sublimé doux. Sublimé doux.

La liqueur de sel de tartre donne une couleur blan-

che au sublimé dissout par le sel armoniac, elle luy en donne une rouge quand il est dissout dans l'eau commune seule, & elle donne une couleur jaune au sublimé qui n'est point dissout : la même liqueur donne une couleur rougeâtre au mercure dissout par l'eau forte. Toutes ces diversitez de couleurs ne proviennent que des divers arrangemens qui se sont faits à la matiere, en sorte qu'elle reflêchit la lumiere differemment à nos yeux.

Diversité de couleurs.

Mercure precipité rouge.

CEtte preparation n'est qu'un mercure empraint d'esprit de nitre & calciné par le feu.

Prenez huit onces de mercure revivifié du cinabre, faites-le dissoudre dans une suffisante quantité d'esprit de nitre, qui est huit ou neuf onces : versez la dissolution dans une phiole ou dans un matras à cou court que vous placerez sur le sable, & vous ferez à feu moderé évaporer toute l'humidité, jusques à ce qu'il ne reste qu'une masse blanche : poussez alors le feu peu à peu jusques au troisiéme degré, & l'entretenez en cet estat jusques à ce que cette masse soit devenuë rouge, puis ostez le feu : laissez refroidir la phiole & la cassez pour avoir vostre precipité qui sera au poids de neuf onces.

Masse blanche. Masse rouge. Poids.

C'est un bon escarriotique, il mange les chairs baveuses : on s'en sert pour ouvrir les chancres, mêlé avec de l'alun brûlé, de l'Ægyptiac & du supuratif. Quelques uns en font prendre par la bouche jusques à quatre grains pour exciter le flux de bouche : mais cette pratique est dangereuse, à moins qu'on n'ait fait brûler dessus deux ou trois fois de l'esprit de vin.

Vertus. Usages.

RE-

REMARQUES.

CEtte preparation est improprement appellée precipité, puisqu'il ne s'en fait aucun.

Plusieurs Auteurs ont crû qu'ils augmenteroient beaucoup la couleur rouge de ce precipité, en cohobant ou en faisant distiler trois fois l'esprit de nitre sur la masse blanche; mais j'ay reconnu par les experiences que j'ay faites de l'une & de l'autre maniere d'operer, que ces circonstances sont inutiles.

La masse blanche qui reste après l'évaporation de l'humidité, est un mêlange de beaucoup de pointes acides & de mercure, car elle pese trois onces plus que ne pesoit le mercure qu'on avoit dissout; elle est fort corrosive & brûlante si on l'applique sur les chairs; mais à mesure qu'on la calcine pour la faire rougir, les pointes de l'esprit de nitre qui faisoient sa corrosion, se détachent & s'exaltent en l'air, d'où vient que plus on s'est obstiné à rendre la matiere rouge en la calcinant, & moins elle est pesante & corrosive: quelques Chirurgiens ayant reconnu cet effet, choisissent le precipité le moins rouge, quand ils veulent faire promptement leur escarre.

Si l'on continuë encore quelques heures le feu sous la matiere rougie, elle se sublimera, & elle retiendra toûjours sa couleur; ce sublimé est bien moins corrosif que l'autre; ce qui me fait croire que les pointes de l'esprit de sel sont necessaires au sublimé pour le rendre bien corrosif. La raison pourquoy il fait un sublimé est, parce que le mercure estant dechargé de la plus grande partie des esprits acides qui le tenoient comme fixé, il a la force d'enlever ce qui luy en reste; mais comme ce reste d'esprit modere un peu sa volatilité, il s'arreste au milieu de la *phiole*. Sublimé rouge.

Quel-

Arcane Corallin, ou precipité rouge adouci.

Quelques-uns ayant mis du precipité rouge dans une terrine, ils versent dessus de l'esprit de vin bien dephlegmé auquel ils mettent le feu; & quand il est brûlé, ils en mettent d'autre, & ils l'enflâment encore: ils continuënt à verser de l'esprit de vin sur la matiere, & à la faire brûler jusques à quatre fois, après quoy ils appellent cette preparation *Arcane Corallin*. L'esprit de vin en brûlant enleve une partie des pointes du precipité, & il en lie une autre, en sorte que ce precipité est adoucy & est rendu plus propre à estre pris interieurement. Mais il s'en est beaucoup dissipé.

Changement de couleurs.

Si par curiosité, l'on jette de l'esprit de vitriol sur le precipité rouge ordinaire que nous venons de décrire, il s'ensuivra une dissolution, parce que l'esprit de vitriol se joignant à l'esprit de nitre qui estoit demeuré dans le precipité, il se doit faire une eau forte capable de dissoudre imperceptiblement les parties du mercure; mais cette dissolution se fera sans ébullition, parceque le mercure estoit déja rarefié par un acide: de sorte que l'esprit de vitriol ne fait que les delayer sans faire d'effort. La dissolution est claire comme une autre dissolution de mercure, sans qu'il y paroisse rien de rouge, & l'on en pourroit faire les mêmes preparations qu'on fait avec la dissolution du vif-argent dans l'eau forte.

Si à la place de l'esprit de vitriol, on verse sur le précipité rouge de l'esprit de sel, il se fera d'abord un beau blanc, parce que l'esprit de sel rompra la force de l'esprit de nitre qui estoit dans le precipité rouge, & il se doit faire icy la même chose que quand on verse de l'esprit de sel sur la dissolution du vif-argent: car quoyque le precipité rouge soit sec, ce n'est qu'un mêlange de vif-argent & d'esprit de nitre. Nous avons donné la raison pourquoy l'esprit de sel affoiblit l'esprit de nitre, dans les Remarques sur le precipité blanc.

Pour

Pour ce qui est du changement de couleur si prompt, il est à la verité bien surprenant qu'une matiere qui est devenuë rouge par calcination, acquiere en un moment une couleur fort blanche. On ne peut attribuer cet effet qu'au desarrangement que l'acide du sel fait des parties du precipité rouge & à la disposition où il les met, en sorte que leurs surfaces soient en estat de faire reflêchir la lumiere en droite ligne à nos yeux pour nous faire paroistre une couleur blanche; car si par le moyen d'une autre sorte de liqueur, ou par le feu & une matiere alkaline on change encore la disposition des parties du precipité, on luy fera prendre une autre couleur ou bien on le fera retourner en vif-argent.

Si l'on verse sur le precipité rouge de l'esprit volatil de sel armoniac, il se fait une poudre grise; mais si l'on jette beaucoup d'eau pardessus, il se fait un lait qui n'est pas des plus blancs. Il arrive la même chose, quand on jette du même esprit de sel armoniac sur la dissolution du vif-argent faite dans l'esprit de nitre, car aussi-tost aprés l'effervescence, on voit se precipiter une poudre grise: & si l'on ajoûte de l'eau commune, il se fait un lait de la même blancheur que l'autre. Changemens de couleurs.

Le precipité rouge ordinaire est donc capable des mêmes changemens que la dissolution du mercure, sans que la couleur rouge luy donne rien de particulier; ce qui prouve encore fort bien que la couleur n'est rien de réel, & qu'elle ne dépend que de l'arrangement des parties.

Mercure precipité rouge sans addition.

CEtte operation est un mercure calciné & empreint de particules ignées, qui le rendent en poudre rouge.

Prenez trois ou quatre petits matras de demi-ſeptier ou de trois poiçons chacun de verre fort, & à cou long & étroit; mettez dans chacun de ces matras quatre onces de vif-argent bien pur : bouchez-les d'un papier tout ſimple, pour empêcher ſeulement qu'il n'y tombe quelque ordure : placez-les dans un même fourneau ſur le ſable qui les environnera juſqu'aux deux tiers de leur hauteur : donnez deſſous un petit feu du premier au ſecond degré pendant deux mois, puis augmentez-le peu à peu au troiſiéme degré, en ſorte que le ſable rougiſſe : continuez-le en cet eſtat pendant trois ſemaines, où juſques à ce que le mercure ſe ſoit reduit en une poudre très-rouge & luiſante comme du cinabre : laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux, & gardez cette poudre, c'eſt le precipité rouge.

Vertus. Il excite puiſſamment la tranſpiration des humeurs, & aſſez ſouvent il fait vomir ou aller du ventre, il eſt propre pour la verole, pour lever les obſtructions, pour les vers, pour le fievres intermittentes, pour les rumatiſmes inveterez : La doze en eſt depuis deux grains juſques à ſix, pris en bolus dans un peu de conſerve de roſe.

Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation de mercure n'eſt appellée precipité qu'à cauſe qu'elle demeure au fond du vaiſſeau : les Alchimiſtes luy ont donné l'épitete de philoſophique, non ſeulement à cauſe qu'ils l'ont inventée, mais parce qu'ils pretendent que pour bien réüſſir dans l'operation, il faut que chaque degré de feu ſoit continué pendant un mois philoſophique, qui eſt de quarante jours.

Precipité rouge philoſophique.

Mois philoſophique.

Un grand matras ſeul ne ſeroit pas propre pour faire cette operation, à moins qu'il n'eût le cou fort étroit : pluſieurs petits matras, comme je les demande,

de, sont plus commodes, outre que le mercure estant divisé en plusieurs parties, reçoit mieux l'impression du feu.

La reduction du vif-argent en poudre rouge vient des petits corps de feu qui se sont introduits dans ses pores, qui l'ont rarefié, & qui ont donné à ses parties insensibles encore plus de disposition au mouvement qu'elles n'en avoient. Par cette même raison sa qualité diaphoretique est augmentée, & il cause dans plusieurs estomachs des irritations assez fortes pour faire vomir; mais il entre bien peu dans l'usage de la Medecine, à cause de la difficulté qu'on trouve à le faire, & du long temps qui y doit estre employé.

D'où vient la reduction du vif-argent en poudre rouge, & ses vertus.

Si l'on mêle exactement du vif-argent avec du precipité rouge fait sans addition il se fera un amalgame.

Amalgame du vif-argent avec du precipité rouge.

Mercure precipité verd.

CEtte preparation est un mélange de vif-argent, de cuivre & d'esprits acides.

Mettez quatre onces de vif-argent dans un matras & une once de cuivre coupé par petits morceaux dans un autre: versez sur le vif-argent quatre onces d'esprit de nitre ou de bonne eau forte, & sur le cuivre, une once & demie du même dissolvant; posez vos matras sur le sable chaud, & les y laissez jusqu'à ce que les métaux soient dissouts: mêlez vos dissolutions dans une écuelle de grez, & en faites évaporer l'humidité au feu de sable jusqu'à ce qu'elles soient réduites en masse. Augmentez le feu dessous la terrine pour calciner la masse environ une heure & demie, retirez-la du feu & la laissez refroidir; separez la matiere de la terrine, & la reduisez en poudre dans un mortier de pierre ou de marbre: vous en aurez six onces: mettez-la dans un matras, versez dessus du vinaigre di-

Poids.

distilé à la hauteur de six pouces ou environ: broüillez bien le tout, & posez vostre matras sur le sable chaud en digestion, laissez-l'y vingt-quatre heures, le remuant de temps en temps; augmentez ensuite le feu pour faire boüillir la liqueur environ une heure, ou jusqu'à ce que le vinaigre se soit chargé d'une couleur verte tirant sur le bleu, laissez-la refroidir & la versez par inclination; mettez d'autre vinaigre distilé sur la residence & procedez comme devant pour tirer le reste de la teinture: mêlez vos dissolutions & en faites évaporer l'humidité au bain de sable dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre, à petit feu, jusqu'à ce que la matiere paroisse en consistence de miel épais, retirez la alors du feu, elle durcira en refroidissant, mettez-la en poudre & la gardez, ce sera le precipité verd, vous en aurez quatre onces une dragme & demie. C'est un specifique pour les gonorrées virulentes; on en donne pendant qu'elles fluënt & après qu'elles ont flué pour les arrester; on s'en peut servir dans la verole pour les phimosis, pour les chancres, donné interieurement & appliqué exterieurement: La doze en est depuis deux grains jusqu'à six en pillule ou en bolus dans quelque conserve, il purge par haut & par bas.

Vertus.

Doze.

Il vous restera dans le matras une matiere jaune qui n'aura point esté dissoute par le vinaigre; elle ressemble beaucoup au turbith mineral; il faut la laver & la faire secher, vous en aurez deux onces & deux dragmes; elle peut servir dans les pomades pour la gratelle, on en mettra une dragme sur une once de pomade.

Residence.

Poids.

REMARQUES.

Precipité verd plus doux que l'autre.

QUelques uns se contentent de demie-once de cuivre sur quatre onces de vif-argent pour cette operation. Le précipité verd qui en resulte a moins d'âcre

d'âcreté que celuy de nostre description, mais il ne produit pas tant d'effet.

On coupe le cuivre par petits morceaux afin qu'il se dissolve plus facilement. Il faut faire dissoudre les deux métaux separément, parce que les pores du cuivre estant plus grands & plus disposez que ceux du mercure à recevoir d'abord les impressions de l'acide, les pointes les plus en mouvement de l'esprit de nitre s'y attacheroient & le mercure ne se dissoudroit qu'avec peine. Pourquoy l'on fait dissoudre les deux métaux separément.

Quand les acides penetrent ces métaux, il se fait des ébulitions dans les deux matras avec grande chaleur, & des fumées rouges par les raisons que j'ay dites cy-devant; il est bon de mettre les matras sous la cheminée, pour éviter ces vapeurs qui seroient nuisibles à la poitrine.

Si la quantité du dissolvant que j'ay prescrite, n'étoit pas suffisante pour dissoudre entierement les métaux, il faut separer ce qui sera dissout & mettre de nouvel esprit de nitre sur ce qui restera au fond, afin d'en achever la dissolution.

Quoyque le cuivre soit plus poreux que le mercure, il faut beaucoup plus de menstruë pour le dissoudre qu'il n'en faut pour le mercure, parce que ses parties sont difficiles à desunir & à suspendre, au lieu que celles du mercure qui sont rondes & volatiles, n'ont pas de peine à s'exalter dans le dissolvant, comme j'ay dit cy-devant. Il faut plus de dissolvant pour le cuivre que pour le mercure, & pourquoy.

Quand on ne mettroit pas les matras sur le sable chaud, la dissolution se feroit, mais plus lentement.

La premiere humidité qu'on fait évaporer après la dissolution, n'est que la partie phlegmatique de l'esprit de nitre, car l'acide le plus fort demeure attaché aux métaux. On fait calciner la masse afin que la plus grande partie de cet acide se dissipe & qu'il n'y reste point tant d'âcreté. Si l'écuelle de grez casse, Pourquoy l'on fait calciner la masse.

il faut mettre calciner la matiere dans un pot ou dans un plat de terre commune qui ne soit point vernissé.

Mortiers propres pour mettre en poudre la masse.

Il ne faut point se servir de mortier de métal pour mettre en poudre la masse, parce qu'elle le pourroit penetrer, s'en empreindre & en recevoir de l'alteration; elle pourroit aussi dissoudre quelque chose des mortiers de pierre ou de marbre, mais ces matieres ne produisent aucun mauvais effet dans l'operation.

Il se dissipe pour le moins deux onces des acides de la masse par la calcination, car aprés l'évaporation simple de l'humidité, elle pesoit huit onces ou un peu plus, au lieu qu'étant calcinée, elle ne pese plus que six onces.

L'usage du vinaigre distilé pour cette operation.

Le vinaigre distilé sert à dissoudre le plus rarefié de la masse; il se peut faire aussi qu'il en corrige un peu de l'âcreté; car les acides du vinaigre s'estant liez avec ceux qui restent de l'esprit de nitre, ils peuvent en les apesantissant, rallentir en quelque façon leur mouvement. La couleur verte de cette preparation vient du cuivre, qui estant rarefié paroist toûjours verd ou bleu.

La matiere peut s'enflâmer, & pourquoy.

On doit faire l'évaporation de l'humidité à petit feu, principalement sur la fin; car un feu trop fort feroit sortir de la matiere lorsqu'elle s'épaissit, premierement des étincelles, puis elle prendroit feu tout-à-fait, s'élançant en l'air en maniere de fusées, en sorte que le mercure se dissiperoit, & il ne resteroit dans le vaisseau qu'une poudre de cuivre noire ou brune.

La cause de cet effet vient du soulfre du cuivre qui s'estant mêlé avec l'esprit de nitre, dont la matiere est empreinte, s'est rendu si inflammable, qu'un feu tant soit peu trop vif est capable de l'allumer. Nous voyons la même chose arriver dans tous les mélanges de soulfre & de salpestre.

Cet-

Cette preparation est improprement appellée precipité, puisqu'elle n'a point esté faite par precipitation; il luy reste encore beaucoup d'âcreté qui vient du cuivre & des acides. C'est ce qui la rend émetique & purgative; car ces acides estant liez avec les soulfres du cuivre & avec le mercure, ils sont en estat de picoter les fibres de l'estomach avec assez de force pour exciter le mouvement de convulsion qui fait le vomissement: & comme en vomissant il se precipite ordinairement une partie de la matiere vers les intestins, elle y excite la fermentation de purgatif.

Nom impropre.

D'où viennent les vertus de vomitif & de purgatif du precipité verd.

Le precipité verd est en usage particulierement pour les gonorrées. Plusieurs en font prendre dès le commencement de la chaudepisse, & ils continuent d'en donner tous les deux jours ou tous les trois jours jusqu'à ce qu'elle soit guerie. Mais j'estime qu'il vaut mieux attendre à en donner que la matiere ait flué du moins quinze jours, parce que ce remede l'arreste trop viste quand on en prend dans les commencemens: de plus un vomitif donné si frequemment fatigue beaucoup le malade & ruine quelquefois l'estomach. On le doit prendre comme toutes les autres preparations de mercure en pillules ou en bolus & non en potion, parce qu'il en demeureroit entre les dents, ce qui les ébranleroit ou exciteroit un peu de salivation. On peut le mêler dans quelque conserve appropriée, ou dans un électuaire purgatif, comme la confection Hamech, ou dans quelque pillule. Le purgatif modere sa qualité vomitive & luy donne plus de pente à purger par bas, mais comme son principal effet vient du vomissement qu'il excite, on n'y doit mêler de la composition purgative que ce qu'il en faut pour l'envelopper. Il est bon de faciliter le vomissement par quelques cüillerées de boüillon gras.

Usage.

Les vomitifs & les purgatifs violens arrestent souvent

Comment

le precipité verd arrête le chaude-pisse.

vent ou moderent le flux des gonorrées, parce qu'ils détournent l'humeur. Ceux qui sont mercuriels doivent estre preferez aux autres, parce qu'outre leur effet purgatif, ils sont capables d'absorber & de détruire un reste de venin verolique qui pourroit estre resté dans le corps, ou de l'enlever par la transpiration.

La partie volatile ou sulphureuse du cuivre qui entre dans le precipité verd, sert au vomissement, & la partie fixe vitriolique peut estre comme un astringent pour arrester la chaudepisse.

La matiere jaune restée au fond du matras est la partie du mercure qui n'a pû estre dissoute par le vinaigre distilé; car ce foible dissolvant n'a esté capable que d'enlever le cuivre joint & uny avec une portion du mercure, & tous deux déja attenuez & reduits en maniere de sel par l'esprit de nitre. Il y a bien de l'apparence qu'il n'est point resté de cuivre dans cette matiere jaune, puisque le vinaigre distilé n'en tire plus de teinture. Quoyqu'il en soit, elle ressemble parfaitement au turbith mineral, & si l'on en donne par la bouche, elle produit des effets pareils à ceux de ce precipité jaune.

Precipité jaune.

Turbith Mineral, ou *Mercure precipité jaune*.

CEtte operation est un mercure empreint des pointes acides de l'huile de vitriol.

Mettez quatre onces de vif-argent revivifié du cinabre, dans une cornuë de verre; versez dessus seize onces d'huile de vitriol: placez vostre cornuë sur le sable, & quand le mercure sera dissout, mettez du feu dessous & distilez l'humidité: poussez le feu sur la fin assez fortement pour faire sortir une partie des derniers esprits: cassez ensuite vostre cornuë, & mettez en poudre dans un mortier de verre une masse blanche

Masse blanche.

che que vous y trouverez; elle pesera cinq onces & demie: Versez de l'eau tiede dessus, & la matiere sera à l'instant changée en une poudre jaune que vous dulcifierez par plusieurs lotions réiterées, puis vous la ferez secher à l'ombre, vous en aurez trois onces & deux dragmes. Elle purge puissamment par le vomissement & par les selles. On la donne dans les maladies veneriennes: La doze en est depuis deux grains jusqu'à six en pillules. Poudre jaune. Vertus. Doze.

REMARQUES.

QUoyque ce qu'on appelle improprement huile de vitriol soit l'acide le plus fort & le plus caustique de ce sel mineral, elle est neanmoins icy plus foible que l'esprit de nitre, aussi en faut-il une bien plus grande quantité pour dissoudre le mercure, & plus de temps, car à peine la dissolution est-elle achevées en dix heures. Ce qu'on distile est un esprit foible, parce que le mercure retient la plus grande partie des pointes acides, & ce sont elles qui purgent si fort, quoyqu'on en ait enlevé beaucoup par la lotion.

Si l'on ne se soucie point de ramasser la liqueur acide qui s'éleve, on n'a qu'à verser la dissolution dans une écuelle de grez, & en faire évaporer l'humidité au feu de sable jusques à ce qu'elle soit en masse blanche, cette maniere d'operer sera plus prompte que l'autre.

Huile ou liqueur de mercure.

CEtte preparation est une liqueur acide chargée de mercure.

Mettez dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre les lotions de la masse blanche dont on à fait le

le turbith mineral, faites-en évaporer au feu de sa ble toute l'humidité, jusques à ce qu'il vous reste au fond une matiere en forme de sel, qui pesera deu onces & une dragme; transportez la terrine à la ca ou en un autre lieu humide, & l'y laissez jusques à c que cette matiere se soit presque tout-à-fait resoute e liqueur.

On s'en sert pour ouvrir les chancres veneriens, & pour consumer les chairs avec des plumaceaux.

REMARQUES.

CEtte liqueur n'est autre chose que le mercure te lement penetré & divisé par les esprits acides d vitriol, qu'il se resout comme un sel, en humidité: O comme il tient ces esprits attachez, il mange & corrode par tout où il se rencontre, comme feroit sublimé corrosif.

On peut faire cette liqueur avec l'esprit de nitre, elle sera encore plus violente; mais comme elle p alors trop penetrer & causer des accidens dangere j'aimerois mieux la preparer, comme nous avons d avec de l'huile de vitriol.

Precipité. Si l'on jette quelques gouttes d'huile de tartre f te par défaillance sur cette liqueur, il se fera à l'i tant un precipité de mercure, parce que l'alkali tartre aura rompu les pointes qui tenoient le merc suspendu.

Autre huile de mercure.

CEtte preparation n'est autre chose que du subl mé corrosif dissout dans de l'esprit de vin.

Pulverisez subtilement une once de sublimé co sif & le mettez dans un matras, versez dessus qu onces d'esprit de vin bien rectifié sur le sel de tart

bo

bouchez bien voſtre matras, & laiſſez tremper la matiere à froid pendant ſept ou huit heures, le ſublimé ſe diſſoudra; mais s'il eſtoit demeuré quelque choſe au fond, verſez la liqueur par inclination, & ayant mis ſur la matiere encore un peu deſprit de vin, faites la tremper comme devant, pour achever de la diſſoudre: mêlez vos diſſolutions & les gardez dans une phiole bien bouchée.

C'eſt une huile de mercure qui eſt plus douce que le precedente, elle eſt propre pour les chancres veneriens, principalement quand on y craint la gangrene: on s'en peut ſervir avec des plumaceaux comme de l'autre. Vertue.

REMARQUES.

L'Eſprit de vin bien rectifié diſſout le ſublimé corroſif, mais il n'a pas la force de diſſoudre le vif argent, ny même le ſublimé doux, la raiſon en eſt que le ſublimé eſtant un mercure extrêmement rarefié & déja comme ſuſpendu par des acides, l'eſprit de vin s'y introduit peu à peu, & en délaye les parties; mais le vif-argent & le ſublimé doux ayant des parties trop reſſerrées & trop compactes, l'eſprit de vin qui n'eſt qu'un ſoulfre rarefié ne peut pas donner des ſecouſſes aſſez fortes pour les disjoindre. Comment le ſublimé eſt diſſout par l'eſprit de vin.

Cette liqueur eſt plus douce que la precedente, parce que l'eſprit de vin qui eſt un ſoulfre, lie & embarraſſe les pointes acides du ſublimé corroſif, enſorte qu'elles ne peuvent pas agir avec tant de force que ſi elles eſtoient en liberté.

Autres precipitez de Mercure.

CEs preparations ne sont autre chose qu'un sublimé corrosif dissout & precipité en poudres de differentes couleurs.

Remuez quatre ou cinq onces de sublimé corrosif en poudre dans un mortier de verre ou de marbre avec huit ou neuf onces d'eau chaude pendant un quart d'heure, laissez ensuite reposer la liqueur & la versez par inclination, filtrez-la & la divisez en trois parties que vous mettrez dans des phioles.

Precipité rouge. Jettez dans une de ces phioles quelques gouttes d'huile de tartre faite par défaillance, il se fera incontinent un precipité rouge.

Precipité blanc. Versez dans une autre des phioles quelques gouttes d'esprit volatil de sel armoniac, il se fera un precipité blanc.

Precipité jaune. Mêlez dans la derniere de ces phioles, cinq ou six onces d'eau de chaux, il se fera une eau jaune qui est appellée Eau Phagedenique ou ulcerere, parce qu'elle est propre pour deterger & pour guerir les ulceres; les Chirurgiens s'en servent fort souvent, principalement dans les Hôpitaux; si on laisse reposer cette eau il se fera un precipité jaune.

Eau Phagadenique ou ulcerere.

Pour retirer ces trois sortes de precipitez, il faut verser l'eau claire par inclination, les laver & les faire secher separément.

Le precipité rouge peut estre employé comme celuy que nous avons décrit cy-devant, mais il n'est pas si fort, c'est le veritable precipité rouge; on l'estime beaucoup pour la verole: La doze en est de quatre grains.

Doze.

Le precipité blanc a les mêmes vertus que l'autre.

Le precipité jaune peut estre employé dans les pomades pour la gratelle; on en mêlera demie dragme

ou

ou une dragme ſur chaque once.

Le ſublimé qui reſte au fond du mortier eſtant ſeché, peut eſtre mis auſſi dans les pomades comme le precipité jaune pour la gratelle.

REMARQUES.

LE ſublimé eſtant un mercure chargé d'acides, il s'en diſſout une portion dans l'eau commune, parce que ces acides le rarefient & en font une maniere de ſel; mais comme il n'y a pas aſſez d'acides pour rendre ce mercure capable d'eſtre diſſout tout-à-fait, la partie la plus compacte demeure au fond: On filtre la liqueur, afin qu'elle ſoit bien pure, elle eſt claire & limpide comme de l'eau de fontaine.

Si par curioſité vous jettez dans la phiole du precipité rouge dont nous venons de parler, de l'eſprit de ſel armoniac & que vous agitiez un peu la liqueur, elle deviendra incontinent blanche & vous aurez du precipité blanc; mais ſi en la place de l'eſprit de ſel armoniac, vous mettez de l'eſprit de vitriol, ou de l'eau forte, il ſe fera une ébulition, & la liqueur rouge deviendra claire & tranſparente comme de l'eau commune. Changement de couleur.

Comme l'huile de tartre eſt un ſel alkali reſout, elle rompt les pointes de l'acide qui tenoient le mercure imperceptiblement ſuſpendu & qui luy ſervoient comme de nageoires dans l'eau, de ſorte qu'il faut que ce mercure n'ayant plus rien qui puiſſe le ſoûtenir, ſe precipite par ſa propre peſanteur. Il en arrive de même quand on jette de l'eſprit de ſel armoniac ſur l'autre partie de la diſſolution du ſublimé corroſif; car cet eſprit eſtant auſſi un alkali, il fait le même effet que l'huile de tartre.

Mais encore que les alkali conviennent tous en ce qui eſt de rompre & de détruire les acides, il y a neanmoins toûjours de la difference en leur action.

C'est ce qui paroist en ces precipitez de diverses couleurs, car on ne peut attribuer cette diversité qu'à ce que les acides ayant esté rompus differemment par les alkali, ils arrangent & figurent les parties du corps precipité de maniere qu'elles soient capables d'exciter des differentes reflexions de la lumiere.

Ces precipitez ne sont plus poisons quoyqu'ils viennent du sublimé corrosif, & c'est par la même raison que nous avons donnée de la precipitation; car comme ce qui faisoit la corrosion estoit un acide, quand cet acide a esté rompu par des alkali aussi puissants comme sont l'esprit de sel armoniac & l'huile de tartre, ce qui reste doit estre audoucy.

Quand on jette de l'esprit de vitriol ou de l'eau forte sur la liqueur du precipité rouge, il se fait une ébulition, parce que l'acide penetre le sel alkali de l'huile de tartre, & cet alkali estant détruit, l'acide dissout ce qui avoit esté precipité, d'où vient que la liqueur se clarifie, & qu'elle retourne en poison comme elle estoit auparavant.

Si l'on y jettoit encore de l'huile de tartre, puis de l'esprit de sel armoniac, il se feroit de nouveaux precipitez rouges & blancs qu'on pourroit encore dissoudre & rendre la liqueur claire, en y ajoûtant un esprit acide, mais il en faudroit davantage que devant.

Toutes les preparations du mercure dont j'ay parlé ne sont que des déguisemens de ce métal faits par des esprits acides ou par des alkali qui s'y estant attachez diversement, luy font faire des effet differens.

On pourroit remettre tous ces precipitez & sublimez en mercure coulant, de la même maniere que les cinabres dont j'ay parlé.

CHA-

CHAPITRE IX.

De l'Antimoine.

L'Antimoine est un mineral pesant, cassant, noir, brillant, dispoſé en grandes aiguilles plates ou lames larges, composé d'un soulfre semblable au commun & d'une ſubſtance fort approchante du métal, il eſt appellé *Stibium* chez les Latins. On en trouve en plusieurs endroits dans la Tranſylvanie, dans la Hongrie, dans la France & dans l'Allemagne. On en rencontre quelquefois de mineral chez les Marchands, c'eſt-à-dire comme il eſt ſorty de la mine ; mais celuy qu'on apporte ordinairement a eſté fondu, purifié de ſa gangue ou rouche & mis en pains de forme pyramidale. Il faut choiſir celuy qui eſt en longues aiguilles brillantes, & il n'eſt pas beſoin de s'attacher à une couleur rougeaſtre, que pluſieurs Auteurs veulent qu'il ait ; car ſur cent livres de ce mineral, à peine en trouvera-t-on un morceau de cette qualité. L'origine de ce choix ne vient que des Alkimiſtes qui ont crû que l'antimoine contenoit un ſoulfre ſemblable à celuy de l'or, & que le rougeâtre en avoit davantage que le noir ; mais ce prétendu ſoulfre eſt auſſi imaginaire que celuy de l'or. Cette couleur rougeaſtre vient ſans doute de ce que le Soleil ou une chaleur ſoûterraine donnant plus fortement ſur ce morceau de mineral, que ſur un autre, il en rarefie le ſoulfre ; car quand le ſoulfre de l'antimoine eſt rarefié, il prend un couleur rouge, comme on le peut voir dans l'operation qu'on appelle ſoulfre doré d'antimoine.

Composition.

Stibium, d'où il vient.

Antimoine mineral.

L'antimoine ne ſe diſſout bien qu'avec l'eau regale, & c'eſt ce qui a fait croire à beaucoup d'Alkimiſtes que ce mineral eſtoit un or imparfait, ou le premier eſtre de l'or. Ils

Noms que les Alchymistes ont donné à l'Antimoine.

Ils l'ont nommé tantost Lion rouge, tantost le Loup, parce qu'estant ouvert il devient rouge, & qu'il dévore tous les métaux excepté l'or. Ils l'ont nommé la racine des métaux à cause qu'on en trouve dans les mines métalliques; d'autrefois Prothée, parce qu'il reçoit diverses formes & couleurs; d'autres fois Plomb sacré, le Plomb des Philosophes, le Plomb des Sages, parce qu'ils ont crû qu'il avoit du rapport à la nature de Saturne qui devoroit ses enfans comme il devore les métaux. Ils luy ont donné encore beaucoup d'autres noms qu'il n'est pas necessaire que je rapporte icy. Ils ont travaillé avec grande application sur ce mineral en cherchant la pierre philosophale.

L'antimoine contient un sel acide & un soulfre qui ensemble le rendent vomitif.

Quoyqu'on n'apperçoive dans l'anatomie qu'on fait de l'antimoine, qu'une substance metallique mêlée de beaucoup de soulfre, neanmoins en considerant sa figure approchante de celle du salpestre, & son effet vomitif qui ne peut provenir que de quelque picottement qu'il donne à l'estomach, on a sujet d'assurer qu'il contient un sel acide; mais comme les pointes de ce sel sont enveloppées dans une trop grande quantité de soulfre, il n'est pas disposé a agir de toute sa force, si on ne luy ouvre passage, ou par des sels qui écartent ce soulfre, ou par la calcination qui en enleve le plus grossier. Ce n'est pas pourtant qu'on doive entendre par là, que le vomitif de l'antimoine consiste en ce sel seulement; car s'il estoit seul, il ne produiroit point cette action non plus que les autres sels acides; mais il est aidé par une portion de soulfres qui luy sert de vehicule pour l'exalter vers l'orifice superieur de l'estomach, & pour le tenir quelque temps comme collé contre ses fibres. Ainsi l'on peut dire que l'antimoine est vomitif à cause de son soulfre salin.

La décoction d'an-

L'antimoine crû est employé dans les décoctions sudorifiques, lorsqu'on veut chasser les humeurs par trans-

transſpiration; mais il faut prendre garde qu'il n'y ait rien d'acide dans la décoction; car alors il s'ouvriroit & la rendroit émetique

timoine eſt ſudorifique.

Si la décoction de l'antimoine crud excite la ſueur, c'eſt parce que quelques particules ſulphureuſes ſe ſont détachées de l'antimoine, leſquelles n'eſtant pas aſſez fortes pour exciter le vomiſſement, pouſſent par tranſpiration, mais je n'en ay jamais reconnu aucun effet ſenſible.

On ne ſe ſert gueres interieurement de l'antimoine crud en ſubſtance, ſoit à cauſe d'une prévention qu'on a contre ce mineral, car il paſſoit autrefois pour un poiſon, quoyque mal-à propos: ſoit parce qu'on croit que ſes principes eſtant exactement unis, ne pourroient pas ſe trouver en eſtat de ſe développer dans le corps, ny de produire aucun effet, mais l'experience nous montre qu'on en peut faire prendre hardiment en poudre depuis demi ſcrupule juſques à demie dragme pour doze; il fait vomir doucement, mais ſi l'on veut qu'il agiſſe avec plus de force, il faut faire avaler au malade pardeſſus quelque cuillerée d'une liqueur acide, comme du verjus, du jus de citron, affoiblis par de l'eau commune.

Antimoine crud pris en ſubſtance.

On mêle quelquefois dans la mangeaille des beſtiaux, de l'antimoine en poudre afin de les engraiſſer, il ne les purge ny par le haut ny par le bas, mais il chaſſe par les pores de la peau leurs mauvaiſes humeurs, & les fait muer: les payſans ne font pas grande attention, ſur la quantité qu'ils leur en donnent, ils en mêlent pourtant ordinairement environ une once ſur une meſure d'avoine ou de ſon.

Si l'antimoine crud qu'un homme auroit pris par la bouche en une doze trop petite, ne le purgeoit ny par haut ny par bas, il ne faudroit pas conclure de là qu'il n'auroit produit aucun effet, car il peut agir par la tranſpiration dans la corps de l'homme comme il agit dans celuy de l'animal.

Quel-

Poudre antimoniale sudorifique. Vertus. Doze.

Quelques-uns ont mis en usage une poudre composée avec parties égales d'antimoine crud, de soulfre commun & d'yeux d'écrevisse preparez, ils en donnent une dragme à la doze, elle excite la sueur, elle est bonne pour l'asthme, pour la gratelle, pour la teigne, il est rare qu'elle fasse vomir.

Regule d'antimoine ordinaire

CEtte preparation est un Antimoine qu'on rend plus pesant & plus métallique, par la separation qu'on fait de ses soulfres grossiers.

Prenez seize onces d'antimoine, douze onces de tartre blanc & six onces de salpestre rafiné: Mettez-les en poudre, & les ayant mêlez exactement; faites rougir un grand creuset entre les charbons, puis jettez dedans une cuillerée de vôtre mélange & le couvrez d'une tuile, il se fera une detonation, laquelle estant passée, vous continuërez à mettre des cuillerées dudit mêlange dans le creuset successivement jusqu'à ce que tout y soit entré: Faites alors un grand feu autour, & quand la matiere sera en fusion, versez-la dans un mortier ou dans un culot de fer graissé avec du suif & chauffé, puis avec des pincettes frappez les costez dudit culot ou du mortier, afin de faire precipiter le regule au fond; lorsqu'il sera froid vous le separerez des scories qui seront dessus, avec un coup de marteau, vous aurez une masse de très-beau regule d'antimoine étoilé aussi pur qu'il le peut estre, pesant six onces & une dragme, il purge par haut & par bas estant donné en poudre subtile par la bouche: La doze en est depuis deux grains jusqu'à huit.

Poids. Vertus. Doze.

Pillules perpetuelles.

Si l'on le fait refondre, & qu'on le forme en bales de la grosseur d'une pillule, on aura la pillule perpetuelle, c'est-à-dire, qui estant prise & renduë cinquan-

te

te fois, aura purgé à chaque fois; & à peine est-il sensible qu'elle soit diminuée de poids.

On fait fondre ce regule dans un creuset, puis on le jette dans des moules pour faire des tasses & des gobelets; mais ce n'est pas sans peine à cause de l'aigreur du regule qui empéche souvent que les parties ne se lient assez pour s'étendre. Si on laisse du vin blanc dans ces tasses ou gobelets, il devient vomitif comme le vin émetique ordinaire duquel nous parlerons cy après. Tasses ou gobelets de regule d'antimoine.

REMARQUES.

LE mot de Regule signifie Royal; on donne ce nom aux matieres les plus fixes & les plus dures de plusieurs mineraux & métaux.

On a pour but dans cette preparation, d'ouvrir l'antimoine, & de le purifier de beaucoup de soulfre grossier dont il est remply: pour cet effet on le calcine avec le tartre & le salpestre qui s'enflâment facilement, & qui emportent avec eux une bonne partie de ce soulfre, le reste demeure dans les scories, comme nous ferons voir en l'operation suivante.

On jette le mélange peu à peu dans le creuset, de peur que si on le mettoit tout en une fois, la détonation se faisant trop violemment & la matiere se rarefiant, elle ne sortist du creuset.

La détonation vient de la liaison qui s'est faite des parties volatiles du salpestre avec les soulfres de l'antimoine & du tartre; mais comme il y a peu de salpestre en comparaison des matieres sulphureuses, il ne se fait qu'une legere inflammation & beaucoup d'étincelles.

Ces étincelles s'élancent avec assez de rapidité pour faire croire qu'elles sont la suite ou la queuë de la détonation. Il faut observer que la matiere soit en fusion parfaite, avant qu'on la retire du feu pour la ver-

verser dans le culot, car si elle ne l'estoit pas par tout, le regule se trouveroit dispersé dans les scories, & il seroit necessaire en ce cas-là de recommencer à faire fondre la masse: Pour estre donc assuré de son fait, il est à propos de découvrir le creuset de temps en temps, & d'y trémper une espatule de fer jusqu'au fond, pour sonder & connoistre si tout est bien fondu.

Il ne faut pas oindre le mortier de fer avec de l'huile, à cause d'un peu d'humidité qu'elle contient qui feroit soulever & verser la matiere. On le graisse, afin que la matiere n'adherant point au mortier, elle s'en separe facilement.

Regule d'antimoine fait en grande quantité à chaque fois.

Ceux qui veulent faire à la fois une plus grande quantité de regule que je n'ay prescrit, & qui ont, par exemple, triplé ou quadruplé les matieres chacune à sa proportion, trouveront le creuset bien pesant, quand il sera question de verser la matiere fonduë dans le culot ou dans le mortier, & ils auront quelque sujet de craindre que ce creuset ne soit écorné par les pincettes ou les tenailles, qui le transporteront hors du fourneau, & que toute cette matiere ne soit répanduë hors du lieu où l'on la vouloit mettre; Pour éviter ce risque, il ne faut que sacrifier le creuset, le laisser dans le fourneau, l'y secoüer un peu pendant que tout est en fusion, pour faire precipiter au fond le regule qui est la partie la plus pesante, puis l'y laisser refroidir sans qu'il remuë, on le cassera quand il sera froid, & l'on trouvera au fond le regule beau, bien pur & étoilé.

Diminution de la matiere.

On trouve quatorze onces de scories sur les six onces & une dragme de regule, & l'on avoit employé trente-quatre onces de mélange dans cette operation: il s'est donc fait quatorze onces moins une dragme de diminution de toute la matiere durant qu'elle a esté sur le feu. Quand le pain de regule a esté separé de ses scories, il faut le bien laver avec de l'eau chaude, afin

Lotion du pain de re-

afin de le nettoyer de quelque reste de saleté qui y demeure attachée, & de le rendre beau & brillant par tout, sans qu'il se ternisse à l'avenir.

gule pour le rendre bien net & beau.

On a inventé beaucoup d'autres manieres de preparer le regule d'antimoine simple ou ordinaire, qui ne different les unes des autres que par les proportions des ingrediens qu'on y employe: Celle que j'ay décrite icy m'a parû la meilleure & la plus profitable, mais ceux qui voudront estre plus amplement informez sur cette matiere pourront lire mon Traitté de l'antimoine.

Quoyqu'il soit sorty beaucoup de soulfre de l'antimoine, le regule en est encore chargé, & c'est principalement ce qui fait sa vertu vomitive: car le vomissement ne procede que du remuëment trop prompt que ces soulfres excitent dans l'estomach, en picottant les fibres par quelques sels qu'ils entraînent avec eux. Mais on ne donne gueres souvent aux malades le regule d'antimoine en substance, si bien pulverisé qu'il soit, à cause qu'il est trop compacte & trop pesant pour l'estomach.

D'où vient que l'antimoine excite le vomissement.

Si l'on mêle le vomitif dans une infusion de senné, ou avec quelqu'autre purgatif semblable, il agit autant par les selles que par le vomissement, parce que ces remedes font precipiter avec eux une partie des soulfres.

On mêle le vomitif dans les purgatifs.

Lorsqu'on avale la pillule perpetuelle, elle est entraînée par sa pesanteur, & elle purge par bas: On la lave & on la redonne comme devant & ainsi perpetuellement.

Pourquoy la pillule perpetuelle est purgative.

Presque tous les Chimistes ont écrit qu'elle ne diminuoit aucunement de son poids, quoyqu'elle eût esté prise plusieurs fois. Il est bien vray que la diminution en est très petite, mais neanmoins il ne seroit pas difficile de la faire remarquer. On peut dire encore qu'en la place des parties sulphureuses qui en sortent pour faire la purgation, il s'y introduit quel-

ques corps étrangers, de même qu'il arrive quand on calcine l'antimoine au soleil.

Quand cette pillule a esté prise & renduë vingt ou trente fois, elle ne purge plus tant, parce que les parties du soulfre les plus dissolubles s'en estant détachées, ce qui reste passe sans faire grand effet, il en arrive de même aux tasses & aux goblets qui ne font pas le vin si émetique apres qu'on en a mis vingt ou trente fois dedans. On peut remedier à cet accident en limant doucement tout autour superficiellement la bale de regule, & le dedans des tasses & gobelets. La bale ou pillule perpetuelle est un purgatif doux, & qui n'agit que foiblement par les selles

Sçavoir si la pillule perpetuelle est bonne pour le *Miserere.*

Quelques-uns ordonnent la pillule perpetuelle dans le *Miserere*, mais cette pratique doit estre dangereuse, parce que la bale s'arrestant quelque espace de temps dans les intestins, qui dans cette maladie se sont noüez ou pliez, elle y peut causer inflammation & enfin ulcere : on la donne pour la colique, & alors elle fait du bien.

Si l'on reduisoit en poudre, la pillule perpetuelle, on en pourroit faire prendre jusqu'à huit grains, & cette poudre auroit la même vertu émetique & purgative que celle qu'on auroit faite avec un autre morceau de regule d'antimoine : on peut aussi communiquer au vin une qualité émetique, en y mettant infuser chaudement des bales de regule entieres ou pulverisées.

Pourquoy le vin tire mieux la vertu émetique de l'antimoine que les autres liqueurs.

Le vin tire mieux la vertu émetique des preparations d'antimoine, que l'eau, ny l'esprit de vin, ny le vinaigre ne pourroient faire ; la raison en est que cette vertu consiste dans un soulfre salin lequel l'eau ne peut pas penetrer ; l'esprit de vin en dissout bien quelque portion la plus sulphureuse, mais il n'enleve pas assez de sel ; le vinaigre par son acidité, fixe trop ce qu'il a dissout ; mais le vin contient un esprit sulphureux & un tartre salin qui font un mens-

truë

truë très-convenable pour dissoudre & pour conserver la partie saline & sulphureuse de l'antimoine preparé.

En considerant les differentes manieres d'évacuer de l'antimoine & de plusieurs autres remedes, je trouve qu'il y a bien de l'apparence que les émetiques ne font vomir, que parce que leur effet estant prompt, il est produit dans l'estomach avant que le remede ait eu le temps de descendre plus bas, & alors ce viscere qui est fort sensible estant irrité, il s'y fait des secousses assez violentes pour faire remonter ce qui est dedans: mais si le remede peut atteindre jusqu'aux intestins devant que d'exciter la fermentation de purgatif, il pousse par bas, d'où vient que ceux qui ne vomissent point par les émetiques, sont ordinairement purgez par les selles.

Ainsi les vomitifs & les purgatifs ne differeront qu'en ce que les premiers font leur effet dans l'estomach, & les autres dans les intestins.

L'huile & l'eau tiede excitent des vomissemens, parce qu'ils relâchent les fibres de l'estomach, & changent le mouvement des esprits qui n'agissent alors que par secousses.

Calcination de l'antimoine & augmentation.

Si par curiosité l'on fait calciner quatre onces de regule d'antimoine en poudre dans une terrine qui ne soit point vernissée à petit feu, le remuant toûjours avec une espatule, il s'en élevera de la fumée pendant une heure & demie ou environ; & quand la matiere ne fumera plus, elle se sera convertie en une poudre grise, qui pesera deux dragmes & demie plus que ne pesoit le regule. L'augmentation s'en trouvera encore un peu plus grand, si la calcination a esté faite au soleil par le moyen du miror ardent.

Cette augmentation est d'autant plus surprenante, que la fumée qui est sortie de la matiere devroit l'avoir diminuée de son poids; il faut donc qu'en la place de ce qui s'est exalté, il soit entré une plus

grande quantité de parties de feu.

La fumée vient d'un reste de soulfre grossier qui estoit demeuré dans le regule, aussi sent-elle le soulfre.

Ce n'est pas encore une chose bien établie chez les Physiciens que les corpuscules de feu, peu d'entre eux les admettent, parce qu'ils ne les comprennent point, ils croyent que les augmentations de poids de l'antimoine & du plomb qui se remarquent après leur calcination, vient de l'air qui s'est introduit dans leurs pores quand on les a retiré du feu, parce que ces matieres ayant esté renduës spongieuses par le feu, elles hument l'air avec avidité comme la chaux vive fait de l'eau : Mais cette explication ne peut pas satisfaire, car il est impossible que de l'air entrât en assez grande quantité, & pesât assez pour faire une augmentation si considerable, les pores de la matiere n'en peuvent gueres renfermer, puisqu'un balon de verre assez grand pour contenir quatre-vingt pintes d'eau, estant vuide, épuisé d'air par la machine pneumatique, & taré en cet estat, puis remply d'air autant qu'il en peut contenir, il se trouve qu'il n'y en a pû entrer que quatre onces en hyver, & deux onces en esté. Cette experience est de M. Homberg, de l'Academie Royale des Sciences.

Soulfre doré d'antimoine.

CEtte preparation est la partie sulphureuse de l'antimoine dissoute par des sels alkali, & precipitée par un acide.

Prenez les scories du regule d'antimoine que nous avons décrit, pulverisez-les grossierement, & les mettez boüillir avec de l'eau commune dans un pot de terre pendant demie heure : filtez la liqueur, & jet-

jettez sur la colature du vinaigre, il se fera precipitation d'une poudre rouge : filtrez & separez vostre precipité que vous laverez par plusieurs eaux & ferez secher; vous en aurez huit onces & demie, c'est ce qu'on appelle soulfre doré d'antimoine : il est vomitif; la doze en est depuis deux grains jusqu'à huit dans du bouillon ou en pillule. Vertu. Doze.

REMARQUES.

ON doit employer pour cette operation les scories nouvellement separées du regule, pendant qu'elles sont encore en masse noire, car si on les laissoit vieillir & jaunir, elles ne rendroient presque point de soulfre, à cause que les sels qui doivent le dissoudre dans l'eau se seroient resouts & dissipez. Elles doivent avoir mauvaise odeur & teindre les doigts en jaune, car elles marquent par là qu'elles contiennent beaucoup de soulfre.

Il faut mettre environ seize livres d'eau sur les quatorze onces de scories du regule d'antimoine pour les faire bouillir, encore la liqueur se coagule-t-elle en gelée quand elle refroidit à cause des sels & du soulfre qui sont liez ensemble: car les scories du regule d'antimoine ne sont qu'un mélange des parties fixes du salpestre & du tartre, qui ont retenu avec elles quelque portion du soulfre le plus grossier de l'antimoine, comme j'ay dit: Or comme ces sels se sont rendus alkali par la calcination, l'acide qu'on jette dessus rompt leur force, & leur fait quitter le soulfre qu'ils tenoient dissout: c'est d'où vient la precipitation du soulfre doré d'antimoine. Si après la filtration de la decoction des scories, vous remettez encore bouillir dans de nouvelle eau ce qui sera demeuré sur le filtre, & que vous filtriez cette nouvelle decoction, vous verrez que les scories auront esté presque tout-à-fait dissoutes, & qu'il n'en sera resté sur Scories du regule, ce que c'est.

le filtre qu'un peu de matiere semblable à de la bouë.

Soulfre très-fetide. D'abord qu'on a jetté du vinaigre sur la dissolution des scories, il arrive une ébulition, & il se détache des soulfres volatils qui frappent l'odorat très-desagreablement, le precipité qui se fait ensuite est comme un caillé, en grande quantité. Si après avoir separé vostre precipité par le filtre, vous versez sur la liqueur filtrée d'autre vinaigre, il s'en precipitera

Second soulfre doré. un second soulfre doré en moindre quantité qu'en la premiere fois mais plus beau: si vous filtrez la liqueur, & que vous y versiez de nouveau vinaigre, il

Troisiéme soulfre doré. s'en détachera & precipitera un troisiéme soulfre encore plus beau que le second: Si vous filtrez la liqueur, & que vous y versiez encore du vinaigre, il

Quatriéme soulfre doré. s'en precipitera un quatriéme soulfre, mais il aura une couleur jaune foncée: Si vous filtrez la liqueur, & que vous y versiéz derechef du vinaigre distilé, ou

Cinquiéme soulfre doré. quelqu'autre acide, il se precipitera un cinquiéme soulfre de couleur jaune ou citrine comme le soulfre commun, mais en fort petite quantité; il faut laver tous ces soulfres & les mettre secher, ils bruniront en sechant & diminuëront beaucoup de volume. Ils

Vertus. excitent tous un vomissement leger, ils conviennent beaucoup aux asthmatiques, & aux autres maladies

Doze. pour lesquelles il est besoin de faire vomir: La doze de ces derniers pourroit estre un peu plus grande que celle du premier, parce qu'ils participent moins de la substance de l'antimoine, on en pourroit donner depuis trois grains jusqu'à douze. Il est necessaire de laver les soulfres dorez par plusieurs eaux aprè les avoir mis sur les filtres, afin de les épuiser autant qu'il se pourra des sels qui y sont mêlez, car si l'on manque à cette circonstance, ces soulfres après qu'ils ont esté sechez ne manquent pas à se rehumecter & à se remettre presqu'en paste; ce qu'ils ne font point si l'on a eu soin de les bien laver. Au reste tous les soulfres dorez d'autimoine, quoyqu'ils

a-

ayant esté exactement lavez & sechez, conservent toûjour un peu de leur odeur fade & dégoutante approchante de celle de la bouë.

Si vous faites boüillir une once de scories d'antimoine pulverisées dans environ une livre d'eau, & que vous laissiez refroidir le tout sans le remuer, il se fera un *Coagulum* qui ressemblera fort au sang figé dan une poëllette, il ne sera pourtant pas justement si rouge; cette couleur vient de ce que le soulfre de l'antimoine a esté dissout par les sels du tartre & du salpestre qui ont esté rendus alkali dans la calcination. Cette operation a bien du rapport avec ce qui se passe dans la sanguification, comme je l'expliqueray en parlant du magistere du soulfre commun.

Le premier soulfre doré d'antimoine qui a esté decrit, agit à peu près comme le *Crocus Metallorum* dont nous parlerons dans la suite. Les Chymistes l'ont appellé soulfre doré à cause de sa couleur qui approche de celle de l'or; mais il y a apparence que les anciens entendoient par le soulfre doré d'antimoine un autre soulfre que celuy-là: car ils luy donnoient une vertu diaphoretique, & celuy-cy est vomitif. Ce qui le fait croire encore, c'est qu'ils on écrit presque tous qu'il y avoit dans l'antimoine un soulfre grossier superficiel & semblable au soulfre commun qui est celuy dont nous avons fait cette preparation, & un autre plus fixe & semblable à celuy de l'or qu'il ont crû sudorifique. Soulfre doré des anciens.

Il ne faut pas s'imaginer que nostre soulfre doré vomitif soit pur, il est remply encore de beaucoup de terre & de sel qu'il a entraînez dans la precipitation, & c'est ce sel qui rarefiant ses parties, excite cette couleur.

Si l'on met en digestion chaudement dans un matras pendant trois ou quatre jours, du soulfre doré d'antimoine avec de l'esprit ou huile ætherée de te-

rebenthine, à la hauteur d'environ trois doigts, on aura une teinture rouge-brune, de mauvaise odeur & d'un goust très-desagreable qu'on appelle baume de soulfre stibial.

Baume de soulfre stibial.

Vertus.

Doze.

Il est bon pour l'asthme & pour les autres maladies de la poitrine, le doze en est depuis deux gouttes jusqu'à six.

Regule d'antimoine avec le Mars.

CEtte preparation est un mélange des parties les plus fixes de l'antimoine, & d'une portion de fer.

Mettez huit onces de pointes de clous de maréchal dans un grand creuset que vous couvrirez & placerez dans un fourneau à grille: entourez le dessus & dessous d'un grand feu, & lorsque les clous seront bien rougis, & même un peu blanchis, jettez y une livre d'antimoine en poudre: recouvrez le creuset, & continuez un grand feu. Lorsque l'antimoine sera en parfaite fusion, jettez dedans peu à peu trois onces de salpestre, il se fera détonation & les clous se fondront. Lorsqu'il ne s'élevera plus d'étincelles, versez vostra matiere dans un cornet de fer qu'on aura graissé avec un peu de suif & chauffé; frappez ensuite aux costez du cornet de fer avec des pincettes, afin que le regule descende au fond, puis estant refroidy, separez-le des scories par un coup de marteau: faites le fondre dans un autre creuset, & jettez dessus deux onces d'antimoine en poudre: lorsqu'il sera en fusion, ajoûtez-y peu à peu trois onces de salpestre, lequel estant brûlé, & la matiere ne jettant plus d'étincelles, renversez-la dans le cornet de fer qu'on aura graissé & chauffé comme devant, puis frappez autour avec des pincettes, afin que le regule descende au fond; & lorsqu'il sera refroidy, separez-

rez-le des ſcories, comme nous avons dit. Reïterez de faire fondre le regule encore deux fois, & à chaque fois de jetter du ſalpeſtre deſſus ; mais à la derniere fois principalement, il faut le mettre bien en fuſion avant que de jetter, afin que l'étoile paroiſſe. Il ne faut point ajoûter d'antimoine crud aux deux dernieres fuſions.

On ſe ſert de ce regule comme de l'autre, & il fait les mêmes effets. Vertus.

REMARQUES.

LEs pointes de clous de maréchal ſont preferables dans cette operation, à des clous ordinaires ou à d'autres petits morceaux de fer, parce qu'ayant eſté déja recuites par le feu, elles ſont plus en eſtat de s'unir à l'antimoine.

Le fer dans la premiere fuſion s'eſtant mêlé avec l'antimoine, il s'en reduit beaucoup en ſcories, parce qu'il ſe lie avec les ſoulfres le plus impurs, & la partie reguline eſtant la plus peſante, elle tombe au fond. Le ſalpeſtre eſt mis icy pour penetrer l'antimoine & pour exciter une plus parfaite fuſion, afin que la ſeparation des parties groſſieres s'en puiſſe mieux faire. De plus ce ſel enleve quelques ſoulfres par ſa partie volatile. Les ſcories ſont donc compoſées de fer, de ſoulfre & de ſalpeſtre fixe. Ce premier regule ſera cryſtalin, brillant, métallique, couvert d'une groſſe maſſe de ſcories, compacte, groſſiere, ferrugineuſe, peſante, noirâtre.

On réïtere la fuſion trois fois, à cauſe qu'il ſe precipite toûjours quelque partie impure du fer avec le regule, & l'on ajoûte en la premiere un peu d'antimoine crud, afin que ce mars qui ſe lie facilement avec l'antimoine à cauſe du ſoulfre groſſier qu'il contient, quitte le regule & s'y attache. Les deux dernieres fuſions ſont des ſcories griſes ou blanchâtres, &

c'est une marque que le salpestre ne peut plus rien prendre.

Poids.

Après la premiere purification on retire dix onces de regule & treize onces de scories; après la seconde purification, on retire neuf onces & demie de regule; après la troisiéme, on retire huit onces & deux dragmes de regule; & après la quatriéme, on retire sept onces six dragmes de regule.

L'Etoile du regule d'où elle vient.

L'Etoile qui paroist sur le regule d'antimoine Martial, quand il est bien purifié, a donné matiere de raisonner à beaucoup de Chymistes; & comme la plûpart de ces Messieurs sont fort entestez des influences planetaires & d'une prétenduë correspondance entre chacune de ces planettes & le métal qui porte son nom, ils n'ont pas manqué de dire, que cette Etoile procedoit de l'impression que les petits corps qui sortent de la planette de Mars, avoient fait sur l'antimoine à cause d'un reste de fer qui y estoit mêlé; & pour cette raison ils ont recommandé de faire ce regule le Mardy entre sept ou huit heures du matin, ou entre deux & trois heures après midy, pourvû que le temps soit clair & serain, croyant que ce jour qui tient son nom de la planette, soit celuy auquel elle verse le plus d'influences. Ils se sont encore imaginé mille choses semblables qu'il seroit trop long de rapporter icy.

Mais ces opinions n'ont aucune probabilité, car premierement cette Etoile n'est point particuliere au regule Martial, il s'en forme immanquablement une très-belle & très-parfaite sur les autres regules d'antimoine simples, où il n'est point entré de métal, pourveu qu'ils ayent esté faits avec les précautions requises: de plus il n'y a point d'experience qui soit capable de montrer que les métaux ayent des correspondances avec les planettes, comme nous avons dit ailleurs, & moins encore que les influences de ces planettes fassent telles & telles figures sur ces mé-

taux,

taux, comme ces Messieurs veulent determiner. Il ne me seroit pas bien difficile de faire connoistre icy le peu de solidité qu'il y a à raisonner de la sorte, & combien les principes de l'Astrologie judiciaire sont peu stables & incertains ; mais ce seroit faire une trop longue digression, & grossir ce volume de choses qu'on peut trouver ailleurs assez au long, & entre autres dans l'abregé de Gassendy fait par Monsieur Bernier.

Mon imagination sera donc moins exaltée que celle de ces Messieurs ; & quand je devrois paroistre grossier dans leur esprit, je n'iray point rechercher dans les corps celestes l'explication de l'Etoile dont il est question, puisque je la peux trouver dans des causes plus prochaines. Tel s'applique souvent avec trop d'ardeur à contempler les astres, qui ne prend pas garde qu'il y a à ses pieds une pierre qui le va faire cheoir.

Je dis donc que l'Etoile qui paroist sur le regule d'antimoine Martial vient de l'antimoine même, car ce mineral est tout en aiguilles ; mais comme avant que d'estre bien purifié il est chargé de parties sulphureuses & impures qui le rendent molasse, ces aiguilles paroissent en confusion. Or quand on le purifie avec le Mars, non seulement on enleve beaucoup de parties les plus sulphureuses de l'antimoine & les plus capables d'empêcher sa crystalisation, mais aussi il y reste une portion du fer la plus dure & la plus compacte, qui rend l'antimoine plus ferme qu'il n'estoit. De sorte que la purification develope les crystaux naturels de l'antimoine disposez en forme d'Etoile, & le fer tient ces crystaux tendus par sa dureté ; c'est pourquoy le regule d'antimoine Martial est bien plus dur que l'autre.

Les crystaux paroissent donc en forme d'Etoile dans le regule d'antimoine Martial, parce qu'ils sont en cette même forme dans l'antimoine, & principale-
ment

ment dans le mineral : car si l'on considere bien ses lames ou crystaux, on verra qu'ils sont de la même figure & de la mêmes largeur que les rayons de l'Etoile du regule, excepté que comme ils sont souvent entrecoupez par de la gangue ou autre matiere terrestre & sulphureuse, ils ne commencent ny ne finissent pas toûjours en pointes. Mais on peut ajoûter à cela que le feu qui tend toûjours à pousser du centre à la circonference, ayant mis la matiere en une fusion exacte, écarte de son milieu & de sa superficie les crystaux de tous les costez du creuset, en sorte qu'ils doivent former une Etoile. On trouve quelquefois sur le pain de regule d'antimoine, au lieu de la figure d'une Etoile, une figure irreguliere comme celle d'une Etoile à demie formée & couverte d'un costé de la matiere même du regule; sur un autre une representation d'arbre; sur un autre des rayes ou des sillons sans ordre; sur un autre on ne voit que de legeres traces de l'Etoile vers les bords : La cause de ces irregularitez vient de ce que le mortier ou le culot, dans lequel on a versé le regule fondu, n'a pas esté tenu droit ny en repos pendant qu'il s'est refroidy, car pour peu qu'il ait esté panché ou remué, la matiere a esté broüillée, sa superficie confonduë, & les rayons qui devoient former l'Etoile ont perdu leur arrangement naturel.

L'Etoile & les autres figures qui paroissent sur le regule d'antimoine sont une marque de sa pureté, mais elles n'y sont pas essentielles, car nous voyons des regules aussi beaux & aussi purs qu'ils le peuvent estre où il n'a point paru d'Etoile ny d'autre figure. Je pourrois étendre davantage mes conjectures sur la formation de l'Etoile qui paroist sur le regule d'antimoine, si je ne craignois d'estre trop long : Ceux qui voudront estre plus amplement informez sur cette matiere pourront lire ce que j'en ay écrit dans mon Traité de l'antimoine.

L'Etoi-

L'Etoile qui paroist sur quelque espece de regule d'antimoine que ce soit, n'est que superficielle : ce que l'on reconnoist en limant doucement le regule.

Les gobelets & les tasses se forment plus facilement avec le regule d'antimoine Martial qu'avec les autres regules, à cause de la portion de fer qu'il contient ; car ce métal s'estant lié avec la partie la plus dure de l'antimoine, il la rend moins aigre, & par consequent plus en estat de s'étendre dans les moules.

Pourquoy l'on se sert de regule d'antimoine Martial pour faire les tasses & les gobelets.

Je me suis servy long-temps d'un moule à gobelet, dont j'ay donne la figure & la description au commencement de ce livre, mais il est necessaire de réiterer plusieurs fois la fusion du regule, on y réüssit rarement à la premiere, ce moule est sujet à laisser des crevasses au vase, & l'on est contraint de le faire refondre pour le jetter de nouveau dans le moule, jusqu'à ce que le gobelet soit entier par tout, & en estat de contenir de la liqueur.

J'ay trouvé la methode de le jetter au sable la plus facile, la plus prompte & la meilleure. On a un chassis d'un pied de haut & d'un pied & demy en quarré, disposé à se démonter, ou à se diviser quand on le veut en plusieurs chassis : On met dedans ce chassis du sable un peu humecté avec de l'eau pour le reduire en une paste assez solide, on y enfonce tout à fait un ou plusieurs gobelets ou tasses d'étain, on remplit ces vases du même sable humecté : on presse & l'on unit bien le tout avec un gros baston fait en polissoir, il est à remarquer qu'avant que de remplir les vases d'étain avec du sable humecté, l'on y doit passer du charbon pulverisé, afin que le sable ne s'y attache point trop, & qu'il s'en separe plus aisément quand on veut le retirer. Après donc qu'on a bien remply les vases, on renverse le chassis, le dessus dessous, & l'on en fait sortir le sable moulé, on oste aussi le vase du lieu où il estoit, il y laisse sa cavité & son mou-

Chassis pour former des gobelets & des tasses de regule au sable.

moule : on fait entrer le sable moulé dans cette cavité & on le renverse, puis on fait un trou au sable du chassis qui répond au cul du moule.

Pendant cette petite manœuvre, on met fondre par un grand feu dans un creuset une quantité de regule d'antimoine Martial plus ou moins grande selon le nombre des moules de gobelets ou de tasses qu'on a preparez ; & quand ce regule est en belle fusion, on le verse promptement autour des moules par le trou qui a esté fait au sable du chassis, jusqu'à ce que les espaces vuides qui sont demeurées entre les sables, quand on a osté les vases d'étain & les trous, soient remplis, on laisse alors refroidir entierement le regule, puis on separe du moule le vase qui se trouve très-bien formé par cette seule fois, sans crevasse, ny aucune autre ouverture, mais il faut couper tout doucement par le moyen d'une lime douce, un baston de regule qui demeure attaché au cul du vase, & qui vient de ce qu'on a remply plus haut qu'il n'estoit necessaire le trou, afin d'estre d'autant mieux asseuré que le moule estoit bien remply, on polit ensuite ce vase avec une peau de chien de mer, & alors il est en estat de perfection.

Usage des vases de regule d'antimoine.

Les vases de regule d'antimoine sont employez seulement pour faire du vin émetique, on se sert plus souvent du gobelet que de la tasse, à cause qu'estant moins évasé par le haut, on le couvre plus facilement, & la liqueur s'y évente moins : on met dedans du vin blanc & on l'y laisse deux ou trois jours, pendant lequel temps, ce vin qui est icy un dissolvant, s'empreint & se charge de la substance la plus dissoluble de regule d'antimoine qui compose le vase, & devient émetique. Ce vin estant retiré, pour s'en servir le gobelet & la tasse seront en estat de faire encore du vin émetique, pourveu qu'on y mette d'autre vin blanc & qu'on l'y laisse comme devant, ce qu'on pourra réiterer & continuer toûjours, en sorte

Vin émetique fait dans les vase de regule d'antimoine.

qu'a-

qu'ayant un de ces vases de regule d'antimoine, on aura le moyen de faire perpetuellement du vin émetique. L'odeur & le goust de ce vin ne seront pas bien differens de ceux du vin blanc ordinaire, on pourroit au defaut du vin blanc employer pour cette preparation du vin paillet, ou même du vin rouge, mais le vin blanc, estant le moins chargé de tartre grossier, est le plus propre pour extraire la substance de l'antimoine.

Stomachique de Poterius, au Poter.

CEtte operation est un regule d'antimoine martial fixé & mélangé avec de l'or.

Prenez du regule d'antimoine martial quatre onces, de l'or fin en poudre demie once, du salpestre douze onces; pulverisez le regule & le salpestre, mêlez-les avec l'or exactement: mettez rougir un creuset entre les charbons ardens dans un fourneau, jettez-y une cuillerée du mélange, il se fera une legere détonation, laquelle estant passée, vous en jetterez une autre cuillerée, & vous continuërez ainsi jusques à ce que toute la matiere soit dans le creuset: laissez-la calciner pendant environ une heure, puis la jettez dans beaucoup d'eau chaude, laissez-l'y tremper quelques heures afin que le salpestre s'y dissolve, versez l'eau par inclination, & lavez la poudre qui sera restée au fond encore plusieurs fois, puis l'ayant fait secher au soleil ou à l'ombre, calcinez-la dans un nouveau creuset pendant une heure, l'agitant avec une espatule de fer; & l'operation sera achevée; gardez cette matiere, c'est le Stomachique de Poterius, qu'on appelle aussi ceruse d'antimoine solaire. Ceruse d'antimoine solaire

Il est estimé propre pour fortifier l'estomach & le cœur, pour reparer les forces abattuës, pour exciter la transpiration des mauvaises humeurs, pour purifi- Vertus.

fier le sang, pour resister au venin, pour arrester les hemorrhagies, pour la paralysie, pour les maladies causées par le mercure, c'est un absorbant: La doze en est depuis six grains jusques à trente.

Doze.

Sel des lotions.

Si l'on fait évaporer les lotions il restera un sel qui approchera en vertus du sel pholychreste.

REMARQUES.

ON peut se servir icy de l'or de départ, qui étant en poudre se mêlera commodément avec les autres matieres; mais si l'on veut estre encore plus assuré qu'il y sera bien mêlé, il faut premierement faire le mêlange du regule d'antimoine Martial avec l'or par la fusion, dans un creuset, remuant souvent la matiere avec une verge de fer, puis l'ayant jettée dans un mortier de fer pour l'y laisser refroidir & durcir en masse, on la reduira en poudre subtile, & on la mêlera exactement avec le salpestre.

On employe dans cette operation autant de salpestre qu'il en faut pour fixer tellement le soulfre salin du regule d'antimoine, qu'il ne puisse plus s'élever pour exciter le vomissement.

La détonation qui arrive quand on jette la matiere dans le creuset rougy n'est pas bien grande, parce que le volatil du salpestre ne trouve que peu de soulfre dans le regule d'antimoine avec lequel il puisse se lier & s'exalter.

On calcine la masse fixe encore pendant une heure, pour donner lieu au salpestre de penetrer toutes les particules de l'antimoine & de les bien fixer.

Les lotions qu'on fait de la matiere dissolvent le salpestre superficiel qui contient encore en soy beaucoup de volatil; mais elles ne peuvent pas détacher celuy qui est lié & enlacé intimement avec les parties de l'antimoine, & qui sert à les fixer.

La derniere calcination qu'on donne à la poudre la-

lavée, ne se fait que pour priver l'antimoine de quelques particules sulphureuses volatiles qui y pourroient estre restées, & pour rendre la preparation plus seche.

On appelle cette preparation, Stomachique de Poterius, parce qu'on croit que Poterius, ou Poter, en est l'inventeur, & qu'elle fortifie l'estomach, on la nomme ceruse d'antimoine solaire, parce qu'elle est presqu'aussi blanche que de la ceruse, & qu'il y entre de l'or: On luy a donné encore le nom de diaphoretique mineral solaire, à cause de la vertu sudorifique qu'on lui attribue, & de l'or qu'on y a fait entrer. Les particules de ce métal sont si bien incorporées avec le reste de la matiere, qu'elles n'y paroissent point du tout. Diaphoretique mineral solaire.

L'or qui entre dans cette composition ne peut servir que dans les maladies qui viennent d'avoir trop pris de mercure, car pour les autres il ne produira rien.

Lilium minerale aut sal metallicum.

Cette operation est un sel empreint des souffres du fer, de l'étain, du cuivre & de l'antimoine.

Prenez douze onces de regule d'antimoine Martial qui n'ait point esté purifié, de la chaux d'étain fin, & de la limaille de cuivre rouge, de chacun deux onces: pulverisez le regule grossierement; mêlez le tout ensemble, & mettez le mélange dans un creuset, dont la moitié au moins demeure vuide: couvrez le creuset & le placez dans un fourneau de fusion, au milieu d'un grand feu de roue, afin que la matiere y prenne une parfaite fusion, jettez-y alors peu à peu trois onces de salpestre, il se fera détonation, remuez au fond du creuset avec une espatule Regule de differens métaux & d'antimoine.

de fer chaude, & quand vous verrez que toute la matiere sera liquide, vous la verserez dans un mortier de fer chauffé & graissé, frappez incontinent aprés autour du mortier avec des pincettes, pour faire tomber ou precipiter le regule au fond. Quand la matiere sera refroidie, vous separerez avec un marteau la partie reguline d'avec les scories qui seront dessus en forme d'écume de métal; prenez la quantité qu'il vous plaira de ce regule de métaux, pulverisez-la subtilement, & la broyez avec le double de son poids de nitre fixé par les charbons, dont on trouvera la description dans la suite en son lieu: mettez le mélange dans un creuset, couvrez-le & le placez au milieu d'un bon feu de charbon dans un fourneau, où vous le laisserez pendant cinq ou six heures, la matiere se reduira en paste: quand elle se sera durcie & presque refroidie, vous casserez le creuset, vous la pulveriserez, & vous la mettrez tremper dans l'eau chaude pour en dissoudre le sel, filtrez la lessive & la faites évaporer jusqu'à siccité, vous aurez un sel qui sera empreint des soulfres des métaux & de l'antimoine, gardez-le dans une bouteille bien bouchée.

Vertus. Il ouvre les pores, & fait sortir les humeurs par insensible transpiration, il excite l'urine, il est propre pour l'épileptie, il abat les vapeurs hysteriques: La

Doze. doze en est un scrupule dans un boüillon, une ou deux fois le jour.

REMARQUES.

COmme le lilium est un remede qui a fait du bruit dans le monde depuis quelque années, & que plusieurs personnes me l'ont demandé, j'ay crû qu'il estoit à propos d'en donner la description dans cette nouvelle édition de mon Cours de Chymie. Je l'ay tirée du Livre de Secrets & Remedes éprouvez de

de l'Abbé Rousseau, page 170. & j'ay tâché de la rendre plus claire & plus intelligible en faveur des Artistes qui la voudront preparer.

L'Auteur demande un regule fait avec deux onces de Mars, deux onces d'étain fin, deux onces de Venus & huit onces d'antimoine, j'ay trouvé qu'il estoit aussi bon & plus abregé de mettre à la place du Mars & de l'antimoine, le regule d'antimoine martial, qui n'ayant point esté purifié, a retenu suffisamment du fer, j'en employe douze onces au lieu de dix que demanderoit la recepte, parce que dans l'operation de ce regule avec l'étain & le cuivre, il s'en dissipe une partie tant en fumée qu'en scories. Le nitre fixé par les charbons est un sel alkali des plus forts & des plus grands dissolvans, il est employé icy pour penetrer le regule des métaux & de l'antimoine & en dissoudre les soulfres on luy donne du temps suffisamment pour cela par une calcination de cinq ou six heures, pendant laquelle le sel & le regule se liquéfient ensemble & se mettent presqu'en fusion.

L'eau dans laquelle on jette la matiere calcinée & pulverisée, dissout le sel de nitre fixe qui est chargé du soulfre des métaux, il faut réiterer cette lessive plusieurs fois sur la même matiere, afin de l'épuiser autant qu'on pourra de ce sel, puis la filtrer, & la faire évaporer doucement dans une terrine pour en avoir le sel, il sera de couleur brune, & il aura une odeur sulphureuse & un goust très-âcre.

On peut encore tirer de cette matiere calcinée un baume vulneraire, si au lieu de la jetter dans de l'eau & en faire une lessive, on la pulverise subtilement estant encore un peu chaude, qu'on la mette dans un matras, & qu'on verse dessus de l'huile ætherée ou esprits de terebenthine jusqu'à la hauteur de quatre ou cinq doigts, qu'on bouche bien le matras par un vaisseau de rencontre, qu'on le place en digestion chaudement pendant quelques jours, l'agitant de temps

Baume des métaux vulneraire.

temps en temps, l'esprit de terebenthine tirera une teinture rougeâtre ou brune, on la separera par inclination: on mettra encore du même esprit sur la matiere pour achever d'en tirer de la teinture comme devant: on la fera distiler ou évaporer pour l'épaissir jusqu'à consistence de miel, on la mettra alors en infusion ou en digestion dans quatre ou cinq fois autant d'esprit de vin bien rectifié pour en tirer une nouvelle teinture comme devant, mais qui sera plus subtile, on luy donnera une consistence de syrop en la faisant distiler par un alembic, ou la mettant évaporer dans une terrine de grez au feu de sable, on peut l'appeller teinture de regule metallique. Ce baume est vulneraire, propre pour l'asthme, pour la toux seche, pour la phtisie, & pour les autres maladies de poitrine: La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à dix dans une tasse d'herbes vulneraires preparées en guise de thé.

Teinture de regule metallique. Vertus. Doze.

Verre d'Antimoine.

CEtte preparation est un regule d'antimoine vitrifié par une longue fusion.

Faites calciner sur un petit feu une livre d'antimoine en poudre dans une terrine qui ne soit point vernie, remuez incessamment la matiere avec une espatule de fer jusques à ce qu'il ne sorte plus de fumée: mais si cependant la poudre se grumeloit, comme il arrive souvent, mettez-la dans un mortier & la pulverisez, faites-la derechef calciner, comme nous avons dit, & lorsqu'elle ne fumera plus, & qu'elle aura pris une couleur grise, vous trouverez si vous la pesez qu'elle aura diminué d'environ un tiers, mettez-la dans un bon creuset que vous couvrirez d'un tuilot, & le placerez dans un fourneau à vent, dans lequel vous ferez un feu de charbon très-violent qui en-

entoure le creuset, afin que la matiere se mette en fusion. Environ une heure aprés découvrez le creuset, & ayant introduit dedans le bout d'une verge de fer, regardez quand vous l'aurez retirée, si la matiere qui s'y sera attachée sera bien diaphane: & si elle l'est, jettez-la sur un marbre bien chauffé, elle se congelera, & vous aurez un beau verre d'antimoine que vous laisserez refroidir, puis vous le garderez, il y en aura environ cinq onces & demie: c'est un puissant vomitif, & un des plus violens de ceux qui se font par l'antimoine; on en fait le vin émetique en le mettant tremper dans du vin blanc. On le donne aussi en substance, depuis deux grains jusques à six. Il est bon pour éclaircir la vûë, si estant pulverisé on en dissout une dragme dans quatre onces d'eau d'euphraise ou de fenoüil. Usages. Doze.

Les Maquignons en font prendre aux chevaux pour la pousse aprés l'avoir reduit en poudre subtile, leur doze est demy once dans du son. Remede pour la pousse des chevaux.

On prepare un syrop émetique avec l'infusion de verre d'antimoine faite dans le suc de coing ou dans celuy de limons, & le sucre. Si au lieu de ces sucs acides, on se sert de vin, le syrop en sera un peu plus vomitif. La doze de l'un & de l'autre est depuis deux dragmes jusqu'à une once & demie: on en donne aux personnes délicates & aux enfans. Syrop émetique. Doze.

REMARQUES.

On doit calciner l'antimoine sous la cheminée & éviter les vapeurs qui en sortent, comme trés-nuisibles à la poitrine. Cette calcination se fait pour le dépoüiller des soulfre grossiers qui empécheroient sa vitrification: car ces soulfres estant composez de parties rameuses, molasses & embarrassantes, bouchent les pores de la matiere, les rendent confus, & empéchent que la lumiere ne passe & ne reflechisse à Comment le soulfre empéche la vitrification.

 nos

nos yeux : il arrive toûjours, & principalement au commencement de la calcination, que parmy une grande quantité de fumées sulphureuses, il paroist à la superficie de la matiere qu'on calcinée une petite flâme bleuë qui provient d'un soulfre allumé, c'est alors que la poudre d'antimoine se grumele aisément pour peu qu'il y ait trop de feu, car ce soulfre qui s'y rencontre encore en grande quantité, fait fondre ou liquefier le mineral, & quand il se durcit il forme des grumeaux : il est necessaire de les pulveriser dans un mortier, comme il a esté dit, pour en poursuivre la calcination, car ils renferment un soulfre grossier de l'antimoine, qui rendroit la calcination imparfaite si l'on manquoit à cette circonstance.

La vitrification ne se fait point que les parties de l'antimoine n'ayant esté renduës plus fermes & plus roides qu'elles n'estoient auparavant, afin que les petits corps du feu passant & repassant dans la matiere, forment des pores droits qui puissent demeurer en cét estat quand l'antimoine est refroidy. C'est la figure de ces pores qui cause la transparance, parce qu'ils donnent liberté à la lumiere d'y passer.

Quoyque l'antimoine paroisse vitrifié aprés quelque temps de fusion dans la creuset, il ne faut pas se hâter trop de le verser sur le marbre, car il ne l'est souvent qu'en partie au dessus, & ce qui est au fond reste en forme de regule, il faut donc luy donner le temps de se vitrifier tout-à-fait dans le feu: Une des marques de la vitrification est quand la matiere acquiert par le feu une consistence visqueuse ou onctueuse, moins fluide & moins pesante que ce qui n'est point encore vitrifié, en sorte quelle prenne le dessus comme une graisse ; une autre marque est quand la petite portion qu'on a prise avec un fil de fer dans le creuset, jette un fil long & diaphane : il faut alors prendre adroitement le creuset avec des pincettes, & verser doucement sur le marbre chaud la matiere

Marques de vitrification.

vi-

vitrifiée. Si tout ne l'est point encore, il paroistra au fond une espece de regule qui remuera pendant qu'il sera en fusion comme du vif-argent : si l'on le remet dans un grand feu ayant couvert le creuset, il se reduira en verre comme l'autre : ce verre en coulant sur le marbre s'y étendra en morceaux plats, & sur la fin il se formera de beaux fils longs, rouges, transparens, cassants, toute la matiere petillera ou fera quelque bruit en refroidissant, ce qui vient de ce que l'air, trouvant de la resistance à passer par ses pores qui sont trop petits, les écarte avec violence.

Le verre d'antimoine doit estre dur cassant, diaphane, transparent, compacte, luisant, de belle couleur rouge foncée approchante de celle du rubis, n'ayant ny odeur, ny goût. Choix.

Il est étonnant que l'antimoine calciné en se vitrifiant devienne plus leger qu'il n'estoit, & qu'il acquiere une consistence mucillagineuse ou onctueuse : il y a de l'apparence que le feu en a dévelopé le soulfre le plus fixe qui a rendu ses parties plus polies & mieux liées : c'est aussi apparemment ce même soulfre, qui s'estant étendu dans toute la substance du verre luy a donné la couleur rouge, car nous voyons que le soulfre de l'antimoine est ordinairement rouge. Pourquoy le verre d'antimoine est rouge.

En faisant le verre d'antimoine, j'ay quelquefois mêlé avec mon antimoine calciné un seiziéme d'antimoine crud pulverisé : cette addition a hâté la fusion & la vitrification de la matiere, car elle a esté reduite en verre plus promptement qu'en la premiere operation, & ce verre a esté aussi transparent, aussi beau & aussi parfait que le premier. La raison en est que cette petite quantité d'antimoine crud estant fort sulphureux, a communiqué plus de chaleur à l'antimoine calciné, l'a rarefié davantage, & luy a donné plus de disposition pour la fusion & la vitrification, mais le soulfre grossier ou superficiel de cet antimoine crud doit avoir esté dissipé avant que la vitrification se soit

faite: car autrement les pores de la matiere n'auroient pas pû estre rendus assez droits, pour que la lumiere y ait la liberté de passer & de repasser, comme il a esté dit. Il y a plusieurs autres manieres de preparer le verre d'antimoine, mais la meilleure est celle que j'ay décrite, & qui est faite sans addition. Les Marchands Droguistes font venir d'Hollande, & de quelques autres lieux, du verre d'antimoine assez beau, qu'ils donnent à bon marché, je l'ay examiné & confronté contre celuy que j'ay fait, j'ay trouvé que le mien estoit un peu plus pesant en volumes égaux, & qu'estant reduit en poudre fine, il avoit une couleur grise tirant un peu sur le verd: au lieu que celuy d'Hollande pulverisé a esté jaune, ce qui peut venir d'un défaut de calcination ou de quelque addition: Au reste il est bien plus seur en Medecine de se servir de celuy qu'on sçait estre fait regulierement par les regles de l'art, que d'en employer un dont la composition est équivoque.

Verre d'antimoine d'Hollande.

Pourquoy le verre d'antimoine est plus vomitif que les autres preparations de ce métal.

Le verre d'antimoine ayant reçû plus de calcination que les autres preparations, devroit par conséquent estre moins vomitif, parce qu'il s'est dissipé beaucoup de soulfres dans lesquels on fait consister sa vertu vomitive. L'experience neanmoins nous montre le contraire, car il agit avec beaucoup de force, comme nous avons dit: La raison en est, qu'on n'a employé aucun sel pour faire ce verre, & que dans les autres operations, on mêle du salpestre qui par sa partie fixe, arreste une partie des soulfres; ainsi quoyqu'il ne soit demeuré qu'une quantité mediocre de soulfre dans le verre d'antimoine, si peu qu'il y en a, estant en grande agitation, il excite aussi un plus grand vomissement.

Correction du verre d'antimoine.

On corrige le verre d'antimoine en le calcinant dans un creuset avec le tiers de son poids de salpestre, puis l'ayant lavé plusieurs fois avec de l'eau tiede, on le fait secher. Cette poudre ne fait pas des effets si vi-

violens que le verre d'antimoine pur, à cause du salpestre qui a fixé une partie des soulfres de l'antimoine; elle agit à peu prés comme le *Crocus Metallorum*, dont nous parlerons dans la suite.

On peut encore faire des verres d'antimoine trés-beaux avec des regules d'antimoine commun & martial, si aprés les avoir pulverisez, on les calcine separément par un feu mediocre, en les agitant dans une terrine non vernie, jusqu'à ce qu'ils ayent esté reduits en une poudre grise, & qu'on les mette ensuite en fusion, comme il a esté dit en la preparation du verre d'antimoine ordinaire: Ces verres de regule ont une belle couleur citrine, c'est la seule circonstance par laquelle ils different du commun. Verres de regule d'antimoine citrins. Verre de regule d'antimoine martial.

Comme l'operation du verre d'antimoine n'est pas bien aisée à faire, & que plusieurs Artistes craignent de n'y pas réüssir, ils mélent quelquefois avec l'antimoine calciné un huitiéme de borax, par cette addition ils facilitent beaucoup la vitrification de la matiere; mais ils diminuënt la force du verre, & c'est proprement une correction qu'on luy donne: ce verre d'antimoine a d'abord une belle couleur citrine, & il est marbré & transparent, mais ce n'est pas pour long-temps, car estant gardé il devient blanchâtre en sa superficie & presqu'opaque, la raison en est que le borax qui est un sel s'humecte aisément, & fait obstruction dans les pores du verre, empêchant par consequent la lumiere d'y passer: si l'on veut éviter cet accident, & conserver ce verre dans sa beauté, il ne faut que le mettre dans un lieu bien sec comme à la cheminée, ou dans une étuve. On peut voir dans mon Traité de l'antimoine plusieurs autres descriptions de verre d'antimoine avec le borax, & aussi avec des métaux differens, comme le verre d'antimoine solaire, le verre d'antimoine lunaire, le verre d'antimoine jovial; on y trouvera aussi le foye d'antimoine vitrifié, la vitrification de la poudre d'algaroth, Verre d'antimoine corrigé par le borax. Verre d'antimoine solaire. Verre d'antimoine lunaires. Verre d'antimoine jovial.

roth ; & plusieurs autres operations semblables tirées de l'antimoine.

Foye d'Antimoine.

CEtte preparation est un antimoine ouvert par le salpestre & par le feu qui l'ont à demi vitrifié & qui luy ont donné une couleur de foye.

Prenez seize onces d'antimoine & autant de salpestre, reduisez-les en poudre & les mêlez exactement ensemble ; mettez ce mélange dans un mortier de fer, & le couvrez d'une tuile, laissez neanmoins une ouverture, par laquelle vous introduirez un charbon de feu, puis vous le retirerez, la matiere s'enflâmera, & il se fera une grande détonation, laquelle estant passée & le mortier refroidy, vous le renverserez & vous frapperez contre le cul, afin de faire tomber la matiere ; vous separerez ensuite par un coup de marteau les scories d'avec la partie luisante, qu'on appelle *Foye d'Antimoine*, à cause de sa couleur.

Scories.

Pour faire le vin émetique, il faut mettre tremper une once de ce foye d'antimoine en poudre, dans deux livres de bon vin blanc l'espace de vingt-quatre heures, puis le laisser reposer : La doze de ce vin est depuis demie once jusqu'à trois onces.

Vin émetique.

Doze.

Ce qu'on appelle *Crocus Metallorum*, n'est autre chose que le foye d'antimoine lavé plusieurs fois avec de l'eau tiede, & ensuite seché. On l'employe comme le foye d'antimoine pour faire le vin émetique, & l'on en donne aussi en substance pour faire vomir fortement : La doze en est depuis deux jusques à huit grains.

Crocus Metallorum.

Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation est un verre d'antimoine plus impur que celuy dont nous avons parlé ; & par consequent il est plus opaque : il n'agit pas avec tant de violence que le verre.

On fait du foye d'antimoine de diverse force, selon la proportion du nitre qui y entre. Quand il y en a plus que d'antimoine, il est moins vomitif, non seulement parce qu'en excitant une forte detonation, il se dissipe davantage des soulfres de l'antimoine, mais aussi parce qu'il reste plus de parties fixes du salpestre, lesquelles lient & embarrassent les soulfres qui sont restez dans la matiere. Ainsi quand au lieu d'une livre de salpestre, vous en mettrez vingt onces comme plusieurs font, vous aurez un foye d'antimoine moins vomitif que celuy que nous avons décrit.

Le foye d'antimoine est fort selon la quantité du nitre qui y entre.

La forte détonation qui arrive quand on met le feu à la matiere, n'est point causée par l'inflammation du salpestre comme presque tout le monde croit, pour n'y avoir pas fait assez de reflexion : je prouveray en son lieu, qu'il ne peut estre enflâmé, & qu'il ne sert par ses parties volatiles, que de soufflet ou de vehicule pour rarefier & pour exalter les soulfres de l'antimoine.

Le salpêstre n'est point inflammable.

On prepare un foye d'antimoine avec égales parties d'antimoine, de nitre & de sel marin décrepité ; & comme ces sels luy donnent une couleur rouge qui approche de celle de l'Opale, & une figure de marcassite, on a appellé cette preparation *Magnesia Opalina*, & en François Rubine d'antimoine ; elle est moins vomitive que l'autre, à cause de l'addition du sel marin qui apporte plus de fixation au soulfre salin de l'antimoine.

Magnesia Opalina, ou Rubine d'antimoine.

On a encore inventé plusieurs autres manieres de pre-

preparer le foye d'antimoine, dont on trouvera les descriptions dans mon Traité de l'antimoine.

Si vous avez employé du salpestre commun dans cette operation, vous retirerez huit onces & deux dragmes de foye d'antimoine, mais si vous y avez employé du salpestre bien rafiné, vous n'en retirerez que six onces & demie.

Cette difference de poids procede de la nature du salpestre, car plus ce sel mineral contient de parties volatiles, & plus il est capable d'enlever les parties de l'antimoine; or le salpestre rafiné est bien plus volatil que le commun; c'est pourquoy le foye d'antimoine où il entre, est en plus petite quantité.

Le foye d'antimoine qui est fait avec le salpestre commun, est plus rougeâtre, & il approche plus de la couleur de foye d'un animal, que celuy qui est fait avec le salpestre rafiné. Ce doit estre à cause du sel fixe qui y reste en plus grande quantité qu'à l'autre, car le salpestre commun contient beaucoup de sel fixe, comme nous dirons en son lieu: ce sel contribuë encore à rendre la matiere pesante.

Pour ce qui est des vertus de ces foyes d'antimoine, la difference n'en est pas fort considerable, mais celuy qui est fait avec le salpestre rafiné est un peu plus vomitif que l'autre.

Le foye d'antimoine pris en grande doze peut causer de mechans effets.

Je ne peux m'empêcher de blâmer icy la préoccupation de plusieurs personnes qui croyent qu'une préparation de foye d'antimoine duquel on peut prendre jusques à demie dragme ou deux scrupules, est bien meilleure que celle dont trois ou quatre grains font le même effet; car il est indubitable que cette grande quantité d'antimoine estant avalée, peut laisser une impression dans l'estomach qu'une petite quantité ne laissera point, ou bien elle en laissera moins. De plus, comme ces sortes de preparations sont ordinairement un antimoine qui n'est pas assez ouvert, ou dont les soulfres salins sont à demy fixez, il est

crain

craindre que quelques sels qu'elles trouveront dans l'estomach, ne les ouvrent davantage, ou bien ne les volatilisent, & ne leur fassent produire de trés méchans effets.

Quand on lave le foye d'antimoine avec de l'eau tiede, on separe une partie du nitre fixe qui y estoit demeurée. Plusieurs ont crû qu'on emportoit par cette lotion, le plus violent de l'émetique: mais ils se sont trompez; car au contraire, cette partie fixe est plus capable de l'adoucir que de l'augmenter, par les raisons que nous avons dites. Incontinent aprés qu'on a versé du l'eau tiede ou boüillante, ou même froide sur de foye d'antimoine pulverisé qui a alors une couleur brune, les particules de la poudre se rapprochent, & forment des gros grumeaux durs comme de la pierre: ils s'attendrissent en trempant dans l'eau, & pendant qu'on les met secher au soleil ou à l'ombre, ils se reduisent en une poudre de couleur jaune safrancée, qu'on appelle safran des métaux.

Le foye d'antimoine lavé est plus vomitif que celuy qui ne l'est pas.

Safran des métaux.

Il faut remarquer que quand vous mettriez quatre onces d'antimoine preparé dans une pinte de vin, le vin ne recevroit pas plus de vertu vomitive, que si vous n'en mettiez qu'une once; parce que s'estant chargé de tout autant de substance qu'il en peut contenir, le reste demeure au fond & ne se dissout point qu'on n'ajoûte d'autre vin. Or une once de *Crocus Metallorum*, ou de foye d'antimoine est, selon l'experience, capable d'empreindre non seulement une pinte de vin; mais aprés avoir versé par inclination la liqueur, si vous mettez autant d'autre vin sur la matiere qui reste, & que vous la laissiez en digestion deux ou trois jours, vous aurez une infusion aussi émetique que la premiere. On peut même continuer à changer le vin de dessus le *Crocus Metallorum* jusqu'à neuf fois, & il se fera toûjours émetique: aprés quoy si vous calcinez vostre matiere environ un quart d'heure dans une terrine non vernie à petit feu, remuant toû-

Le foye d'antimoine sert plusieurs fois à faire du vin émetique.

toûjours la matiere avec une espatule de fer, vous la pourrez mettre de nouveau en infusion, comme devant, & elle rendra le vin émetique.

Le vin émetique est long-temps à se reposer & à devenir clair, parce que les parties du foye d'antimoine estant sulphureuses & assez legeres, peuvent demeurer suspenduës dans le vin, cette circonstance ne peut que contribuer à le rendre plus émetique. Au reste le vin doit estre regardé comme un des menstruës les plus propres & les plus convenables pour tirer la substance émetique de l'antimoine, car il est empreint d'un esprit sulphureux & salin, qui peut aisément se lier au soulfre salin de l'antimoine & le dissoudre. Le vin émetique se moisit facilement estant gardé, & sa moisissure est un amas considerable de petits floccons legers & blancs comme de la neige, qui couvrent sa superficie, qui se divisent & s'écartent aisément quand on remuë la liqueur, & qui se rapprochent, reprenant le dessus comme des petits grumeaux de graisse quand on les laisse en repos. Ils sont composez de parties sulphureuses du foye d'antimoine & du vin, il est necessaire alors de filtrer la liqueur quand on s'en veut servir, elle est aussi vomitive que devant: Le *Crocus metallorum*, qui s'est precipité au fond du vaisseau où l'on a fait le vin émetique, est rouge.

Moisissure du vin émetique.

Residence du vin émetique est rouge.

Plusieurs Medecins & Apoticaires prévenus que le saffran des métaux ne diminuë point en qualité vomitive, quelques infusions qu'on en ait fait, se servent toûjours du même, remettant de nouveau vin sur la matiere à mesure qu'ils ont employé leur vin émetique, jusqu'à cinquante fois, s'ils en ont besoin; mais ils se trompent, car aprés huit ou neuf infusions qu'on a faites de cette preparation d'antimoine, si l'on en fait davantage, le vin émetique aura moins de force, & il en diminuëra toûjours de plus en plus, parce que les parties salines & sulphureuses les plus detachées

chées ayant esté dissoutes dans les premiers menstruës, ceux qui viennent ensuite ne trouvent gueres de substance dissoluble, & l'on retire le vin bien peu chargé d'émetique. C'a esté souvent la raison pourquoy l'on a esté obligé de donner jusqu'à six onces de vin émetique à un malade pour le faire vomir; & l'on attribuë quelquefois au temperamment robuste & difficile à émouvoir, ce qui vient du défaut du remede.

Cette circonstance a donné lieu à quelques-uns de croire qu'une grande doze de vin émetique ne produisoit pas un effet plus violent ny plus long qu'une doze mediocre, parce qu'on vomissoit tout ce qu'on avoit pris dans le commencement de l'operation; mais l'experience nous montre tous les jours le contraire, & l'on a vû des accidens très-dangereux arrivez parce qu'on s'estoit fondé sur ce raisonnement en donnant trop de ce remede en une doze.

Ces sortes d'abus en Medecine sont de consequence; car si le vin émetique est tantost fort & tantost foible chez les Apoticaires, le Medecin n'aura gueres de certitude de l'effet du remede qu'il ordonnera.

Le vin émetique qui se fait avec le *Crocus Metallorum* est le plus en usage; on en prepare aussi avec les regules & avec le verre, comme nous avons dit en les prescrivant: on pourroit même en faire, en mettant tremper quelques jours chaudement, de l'antimoine crud dans du vin blanc; car les sels tartareux du vin ouvrent l'antimoine, mais il ne seroit pas si vomitif que l'autre.

On donne le vin émetique seul ou mêlé avec des purgatifs, qui le menent en partie par les selles. Quand l'envie de vomir approche, il faut s'estre pourvû de boüillon un peu gras, ou d'huile d'amande douce, afin d'en donner quelques cuillerées au malade, pour faciliter le vomissement & pour empêcher les grands efforts, qui quelquefois rompent des vaisseaux &

Précaution contre les efforts du vomissement.

& causent des hemorragies mortelles ; il faut aussi considerer que ceux qui ont la poitrine étroite & le corps gresle, vomissent avec bien plus de peine que les autres : mais laissons ces particularitez à la prudence des Medecins.

Foye d'antimoine employé pour les chevaux.

Les Maquignons employent le foye d'antimoine pour les chevaux, ils le mettent en poudre sans en separer les scories, & ils leur en font prendre jusqu'à une once pour doze mêlée dans une mesure d'avoine ou de son ; ce remede ne purge les animaux que par transpiration, il les fait muer, & les rend plus gras & plus beaux.

Soulfre doré de foye d'antimoine.

Les scories du foye d'antimoine contiennent une legere quantité de soulfre doré ; qu'on peut retirer comme on retire celuy du regule d'antimoine.

Autre maniere de faire le foye d'antimoine.

Cette preparation est un antimoine à demy vitrifié par le moyen d'une quantité mediocre de salpestre & du feu.

Pulverisez & mêlez ensemble exactement seize onces d'antimoine & huit onces de salpestre : jettez ce mêlange tout d'un coup dans un fourneau entre les charbons allumez, il se fera détonation ; continuez le feu, & quand la matiere sera en fusion, retirez le creuset, & le laissez refroidir sans le remuer, puis le cassez, vous y trouverez une masse fixe pesant environ seize onces qui se détachera aisément : separez le foye qui sera au fond d'avec les scories qui le couvriront, il sera beau, resplandissant, & tout-à-fait semblable au foye d'antimoine ordinaire dont j'ay parlé, vous en aurez onze onces & demie. Ce foye d'antimoine est émetique & purgatif, on le met en poudre subtile, & l'on en donne par la bouche : La doze en est depuis deux jusqu'à huis grains. On le lave

Poids. Vertus. Doze.

lave avec de l'eau pour en faire le safran des métaux: on en met aussi infuser dans du vin blanc pour faire du vin émetique: on en employe quelquefois dans les colires pour des maladies des yeux, il y est deterif & desiccatif.

Vin émetique.

REMARQUES.

COmme il est entré peu de salpestre dans cette preparation de foye d'antimoine, à proportion de ce qu'on en a employé dans la precedente, il a esté necessaire d'exciter la calcination de la matiere par le moyen du feu. La détonation en a esté moins forte par la même raison, car l'inflammation violente est causée par l'égalité des parties volatiles du salpestre & du soulfre de l'antimoine qui se sont liées & unies ensemble. Cette preparation montre qu'une partie de salpestre est capable d'ouvrir assez deux parties d'antimoine pour les reduire en foye: & que même il s'en fait une plus grande quantité à proportion, que quand on employe parties égales des deux ingrediens: pour ce qui est de la plus petite quantité de salpestre à laquelle on se restraint, elle ne doit point causer icy de scrupule, car ce sel mineral n'estant mêlé & fondu avec l'antimoine que pour le purifier & en separer les scories, il est inutile d'en mettre plus qu'il n'en faut. J'ajoûte encore que ce dernier foye d'antimoine doit estre plus actif dans ses vertus que le precedent, parce qu'il y est resté moins de sel fixe; je conclus donc que le foye d'antimoine, fait suivant cette derniere description: doit estre perferé à tout les autres.

Magistere ou precipité d'Antimoine.

CEtte operation est une calcination de l'antimoine par l'eau regale.

Mettez quatre onces d'antimoine en poudre subtile dans un matras assez grand, versez dessus seize onces d'eau regale, posez le matras sur le sable & luy donnez un petit feu de digestion sous la cheminée, il se fera une ébulition considerable avec des vapeurs rougeâtres qu'il faut éviter ; continuez la digestion jusqu'à ce que tout l'antimoine se soit reduit en une poudre blanche au fond du matras, ce qui arrive ordinairement en sept ou huit heures : remplissez vôtre matras d'eau de fontaine, & versez la liqueur encore trouble dans une terrine, la poudre blanche descendra avec l'eau, & vous verrez sur la fin une poudre jaune qu'il faut separer : jettez vostre liqueur blanche peu à peu dans un entonnoir garny de papier gris, l'eau passera & laissera la poudre blanche dans le filtre : lavez-la plusieurs fois jusqu'à ce que l'eau en sorte insipide, faites secher cette poudre & le gardez.

Vertus. Elle purge ordinairement plûtost par bas que par haut, mais elle fait quelquefois vomir doucement & souvent elle n'excite qu'une sueur ; elle est bonne dans les maladies hypocondriaques, dans l'apoplexie, dans la paralisie, & lorsqu'il est besoin de réveiller & de

Doze. dissoudre les humeurs trop épaisses : La doze en est depuis quatre grains jusqu'à douze, dans quelque liqueur appropriée.

Soulfre d'antimoine semblable au soulfre commun. Si par curiosité, vous versez l'eau qui contient la poudre jaune, dans un entonnoir garny de papier gris, vous separerez une poudre qui n'est autre chose qu'un soulfre, lavez-la & la faites secher, elle prend en feu aussi aisément que le soulfre commun, & elle en a les vertus.

RE-

REMARQUES.

L'Esprit de nitre ny l'eau forte ne sont pas capables de penetrer entierement l'antimoine; il faut de l'eau regale pour le dissoudre: la raison qu'on en peut donner est que les pores de l'antimoine estant grands, & la matiere molasse à cause de la quantité des soulfres qu'elle contient, les pointes de l'esprit de nitre sont trops fines pour couper & dissequer ses parties comme il faut, on a besoin de couteaux plus grossiers comme sont les pointes de l'eau regale.

Quand on n'a point de l'eau regale ordinaire faite, on peut mêler dans l'esprit de nitre ou dans l'eau forte, environ une sixiéme partie de bon esprit de sel, & de cette maniere on aura une eau regale qui agira aussi bien que l'autre. Eau regale faite sur le champ.

Il faut que le matras soit assez grand, de peur que la matiere qui se rarefie considerablement, ne sorte par le cou. La dissolution se feroit bien sans feu, mais elle seroit plus longue: on en doit éviter les vapeurs, parce qu'elles sont mauvaises pour la poitrine.

Ce n'est point icy une veritable dissolution, c'est seulement un écartement des parties de l'antimoine; l'eau regale ne les peut soûtenir parce que ce sont des moles trop grosses: il n'en suspend qu'une petite quantité qui se précipite quand on a versé de l'eau dans le matras.

La couleur blanche vient de l'arrangement & de la disposition que les acides ont donné aux parties de la matiere, pour faire reflechir la lumiere de plusieurs costez: Au lieu que l'antimoine crud est noir, parce que ses pores estant disposez à retenir la lumiere, elle s'y perd & ne retourne point à nos yeux; toutes les fois que l'antimoine est bien rarefié par les acides autant qu'il le peut estre, il devient blanc,

comme on peut voir dans plusieurs operations qui suivent.

Lorsque l'antimoine est en poudre blanche, l'eau regale n'agit plus, parce que cette poudre est autant divisée qu'elle le peut estre, elle se charge aussi des pointes de l'eau regale, qui s'embarrassant dans ses parties rameuses, tombent avec elle ; l'eau de fontaine qu'on verse dans le matras en emporte quelques-unes des plus détachées mais il en reste toûjours : elles servent à fixer l'antimoine en quelque façon, & à rendre cette poudre un remede doux.

On peut se servir du regule d'antimoine en la place de l'antimoine crud ; la poudre en sera un peu plus blanche, mais elle n'en sera pas meilleure. Si on la fait avec le regule d'antimoine martial, elle n'aura pas tant de blancheur à cause du Mars. On ne retirera point de soulfre de ces regules, parce qu'en les préparant on les a purifiez de leur soulfre le plus grossier.

Cette poudre fait ses effets differemment suivant les differens temperamens & les diverses dispositions où l'on est : car bien souvent un remede qui a fait vomir une personne dans un temps, le fait aller par les selles dans un autre, & l'on voit souvent dans la pratique des vomitifs faire suer simplement.

Quelques-uns font calciner cette poudre dans un creuset jusqu'à ce qu'elle soit rouge, puis ils s'en servent aux mêmes usages ; mais alors il n'en faut donner que de deux jusqu'à six grains à la doze, parce que la calcination l'ayant depoüillée des acide de l'eau regale qui fixoient ses parties, elle est plus vomitive qu'elle n'estoit auparavant.

Antimoine diaphoretique.

CEtte preparation eſt un antimoine dont le ſalpeſtre tient les ſoulfres fixez, & les empêche d'agir autrement que par les ſueurs.

Pulveriſez & mêlez exactement une partie d'antimoine avec trois parties de ſalpeſtre rafiné; & ayant fait rougir un creuſet entre les charbons, jettez dedans une cuillerée de voſtre mélange, il ſe fera quelque bruit ou détonation, lequel eſtant paſſé, jettez-en une autre cuillerée, & continuez ainſi juſqu'à ce que toute voſtre poudre ſoit dans le creuſet: laiſſez un feu très-violent autour pendant deux heures, en ſorte qu'elle ſe liquefie, ou ſe mette en une eſpece de fuſion, puis jettez voſtre matiere qui ſera blanche dans une terrine que vous aurez preſque remplie d'eau de fontaine, & la laiſſez tremper chaudement pendant dix ou douze heures, afin que le ſalpeſtre fixe s'y diſſolve: verſez par inclination la liqueur, lavez la poudre blanche qui reſtera au fond, cinq ou ſix fois avec de l'eau chaude & la faites ſecher: c'eſt ce qu'on appelle antimoine diaphoretique, ou diaphoretique mineral, ou chaux d'antimoine. Si voſtre mélange a eſté de huit onces d'antimoine & vingt-quatre onces de ſalpeſtre, vous retirerez onze onces & une dragme d'antimoine diaphoretique bien lavé & ſeché.

Détonation.

Diaphoretique mineral.

Poids.

On attribuë à cette preparation la vertu de faire ſuer, de reſiſter au venin, & par conſequent d'eſtre bonne pour les fiévres malignes, pour la verole, pour la peſte & pour les autres maladies contagieuſes, elle eſt aſtringente: La doze en eſt depuis ſix grains juſqu'à trente, dans une liqueur appropriée.

Chaux d'antimoine.

Vertus.

Doze.

On peut faire évaporer les lotions, & l'on trouvera au fond du vaiſſeau, le ſalpeſtre fixe, qui agit à

Sel polychreſte ſtibial.

peu près comme le polychreste. On peut l'appeller Sel polychreste stibial, car c'est un salpestre calciné, & en partie fixé par le soulfre de l'antimoine; il contient un peu de diaphoretique mineral qui y est demeuré dissout.

REMARQUES.

On met dans cette préparation, trois livres de salpestre sur une d'antimoine, afin que l'exaltation des parties volatiles s'estant faite, il reste beaucoup de nitre fixe qui lie l'antimoine & l'empêche d'être vomitif.

Trois parties de nitre sur une partie d'antimoine n'excitent pas une si forte détonation ny une diminution si grande des parties de l'antimoine, que quand on n'en met que parties égales: la raison en est qu'il y a trop peu de soulfre d'antimoine pour la quantité du nitre, & qu'une partie de ce soulfre demeure arrestée dans le nitre fixe qui ne s'enflâme point, car le volatil du salpestre ne brûle qu'a proportion du soulfre avec lequel il est mêlé. Et une preuve de ce que j'avance, c'est que si vous jettez sur les charbons allumez un peu du salpestre que vous aurez retiré des lotions de l'antimoine diaphoretique, il s'enflâmera encore, à cause d'un nouveau soulfre qu'il aura trouvé dans le charbon qui se lie à la partie volatile qui luy est restée. Nous parlerons plus au long de l'inflâmation du salpestre, dans le Chapitre de ce sel.

Il faut mettre le mélange cuillerée à cuillerée dans le creuset rougy, afin que la calcination se fasse mieux. Et il est bon d'observer que cette calcination soit suivie d'une presque fusion, afin que le salpestre penetre plus à fond l'antimoine, le divise & rende ses parties plus subtiles & plus blanches. Lorsqu'elle est achevée, on lave la matiere, afin d'en separer le salpe-

pestre inutile: mais quelques lotions qu'on luy donne, on n'emporte pas une enveloppe qui a esté faite par le salpestre fixe, car chaque particule d'antimoine est liée en sorte qu'elle ne peut s'en separer si l'on n'a recours à quelque sel reductif : c'est ce qui fait que cette preparation d'antimoine n'excite aucun vomissement. Plusieurs disent qu'elle est sudorifique; mais je n'ay pas remarqué sensiblement cet effet. Je le veux croire neanmoins, tant parce que plusieurs Auteurs l'ont écrit, que parce qu'il peut s'en détacher quelques soulfres lorsqu'elle est excitée par la chaleur du corps, lesquels n'ayant pas assez de force pour provoquer le vomissement, poussent seulement par transpiration sensible ou insensible, selon que les pores sont plus ou moins ouverts. D'autres croyent que ce qu'on appelle antimoine diaphoretique n'est qu'une matiere alkaline qui n'a point d'autre vertu que de détruire les acides; & sur ce fondement, ils le donnent aux mêmes fins qu'on fait prendre le corail, les perles, la corne de cerf calcinée, & les autres choses qui absorbent les humeurs acres ou acides, qui estant en trop grande quantité dans le corps, causent plusieurs maladies. Mais sans doute que ceux qui suivent ces raisonnemens ne les ont pas fondez sur l'experience: car si l'on verse quelque acide que ce soit sur l'antimoine diaphoretique, il ne se fera aucune dissolution, & l'on retirera longtemps aprés l'acide aussi fort que devant; ce qui montre que ce n'est pas un alkali, & qu'il ne produit pas les effets prétendus.

Sçavoir si l'antimoine diaphoretique est alkali.

L'antimoine acquiert une augmentation de poids considerable dans cette operation, puisque de huit onces qu'on en avoit mêlé avec le salpestre, on retire onze onces & une dragme de diaphoretique mineral, cette augmentation vient d'une nitre fixe qui s'est uny & embarrassé dans les parties sulphureuses du mineral.

Si l'on filtre la premiere lotion pendant qu'elle se refroidit, il y paroîtra quelques nuages blancs, legers qui proviennent d'une petite quantité d'antimoine diaphoretique la plus détachée qui avoit esté dissoute. Si l'on verse sur cette lotion filtrée une liqueur acide, le mélange deviendra blanc comme du lait, sans qu'il en exhale aucune odeur, puis il s'en precipitera tres-lentement un peu de poudre blanche qui vient de la matiere des nuages que l'acide a fait separer & tomber au fond. On ramassera cette poudre sur un filtre, on la lavera, & on la mettra secher à l'ombre, c'est ce que quelques Auteurs ont appellé fleurs fixes d'antimoine, ou ceruse d'antimoine: Ils luy ont attribué des vertus pour exciter la transpiration des humeurs, pour resister à la malignité, pour fortifier le cœur, pour purifier le sang: La doze en est depuis six grains jusqu'à un scrupule, je n'ay pas reconnu que ce remede eût d'autre vertu que celle de l'antimoine diaphoretique dont il est une partie la plus rarefiée.

Fleurs fixes d'antimoine, ceruse d'antimoine.

Vertus.

Doze.

Si au lieu d'antimoine crud, vous employez le regule d'antimoine pour faire le diaphoretique mineral, il ne se fera qu'une legere détonation; parce que le regule ne contient pas assez de soulfre pour se lier au salpestre & s'exalter ensemble rapidement: l'antimoine diaphoretique qu'on en retirera sera plus blanc que l'autre, & tirant un peu sur le bleu.

Antimoine diaphoretique preparé avec le regule ordinaire.

Sel tiré des lotions.

De seize onces de regule ordinaire d'antimoine, & quarante huit onces de salpestre, vous retirerez vingt-quatre onces & demie d'antimoine diaphoretique bien lavé, bien seché & très-blanc. Si vous faites évaporer les lotions, il vous restera vingt-cinq onces d'un sel blanc âcre, corrosif & alkalin: il s'est donc dissipé environ quatorze onces & demie de la matiere pendant la calcination. Les lotions vous rendront moins de nuages blancs, & par consequent moins de fleurs fixes ou de ceruse d'antimoine, que celles de l'an-

l'antimoine diaphoretique qui a esté fait avec l'antimoine crud.

Si vous faites la même operation avec du regule d'antimoine martial, il vous demeurera une pareille quantité d'antimoine diaphoretique; mais il se fera moins blanc à cause de l'impression de fer que le regule luy aura donnée: vous retirerez aussi des lotions vingt-cinq onces de sel semblable à l'autre. Antimoine diaphoretique martial. Sel tiré des lotions.

Il reste beaucoup plus à proportion de salpestre fixe dans l'antimoine diaphoretique fait avec le regule, qu'avec celuy qui est preparé avec l'antimoine crud; on peut aussi faire des antimoines diaphoretiques avec le foye d'antimoine, avec le verre d'antimoine, comme on pourra les voir décrits dans mon Traité de l'antimoine : tous ces antimoines diaphoretiques ont une même vertu. Diaphoretique mineral fait avec le foye avec le verre.

La poudre Cornachine est composée de parties égales d'antimoine diaphoretique, de diagrede & de crême de tartre: La doze en est depuis vingt jusqu'à cinquante grains. On l'appelle *Pulvis de tribus*, antimoine diagredié, poudre du Comte de Varvick: c'est un fort bon purgatif de toutes les humeurs. Quelques-uns y mêlent plus de diagrede que des autres ingrediens pour la rendre plus forte; car presque toute sa vertu purgative vient de cette scammonée preparée. Poudre Cornachine. Doze. *Pulvis de tribus.* Antimoine diagredié. Poudre du Comte de Varvick.

Le nom de cornachine qu'on a donné à cette poudre vient de son Auteur Cornachinus, Professeur en Medecine à Pize, celuy de Comte de Varvick qu'on luy a encore donné vient de ce qu'un Comte de ce nom, Anglois, s'en servoit souvent.

Autre preparation d'antimoine diaphoretique.

CEtte preparation est une calcination de l'antimoine, par laquelle on le fixe & on le rend sudorifique, sans perdre le volatil qui s'en détache.

Ayez un pot de bonne terre non vernie, propre à resister au feu, & qui ait au milieu de sa hauteur un trou avec son bouchon: Placez-le dans un fourneau proportioné, & adaptez dessus trois pots de la même terre qui soient ouverts par le fond, & un chapiteau de verre au port superieur avec une petite phiole pour recipient: luttez exactement les jointures, & faites en sorte, par le moyen de quelques briques & du lut, que le feu qui sera dans le fourneau ne transpire point que par quelques petits trous, mais qu'il échauffe seulement le cul du pot inferieur: donnez alors un feu gradué, afin que ce pot s'échauffe peu à peu & qu'il rougisse.

Aludels.

Faites cependant un mélange exact de trois parties de salpestre rafiné avec une partie d'antimoine en poudre: jettez en une cuillerée dans le pot rougi, par le trou & le rebouchez promptement, il se fera une grande détonation, laquelle étant passée, remettez-en une autre cuillerée, & continuez ainsi jusqu'à ce que toute vostre matiere soit employée: augmentez alors le feu très-fort pendant demie-heure, puis le laissez éteindre. Déluttez les vaisseaux quand ils seront refroidis, vous trouverez dans le recipient un peu d'esprit de nitre: aux costez des trois pots superieurs, des fleurs blanches attachées, & dans le dernier, une masse blanche qu'on peut laver, comme nous avons dit de l'autre antimoine diaphoretique, puis la faire secher. Ce diaphoretique mineral est aussi bon que le precedent; il faut laver les fleurs plusieurs fois avec de l'eau tiede, & les faire secher: elles sont

Esprits de nitre & fleurs d'antimoine.

font moins émetiques que celles dont nous parlerons dans la suite : La doze en est depuis deux jusqu'à six grains. Doze.

REMARQUES.

DAns cette preparation on reçoit les parties volatiles ou sulphureuses de l'antimoine qui s'attachent aux costez des pots en forme de farine ; si l'on ne les lave point, elles en sont moins vomitives, parceque le salpestre qui monte avec elles, reprime leur activité. Et quoy qu'en les lavant on les prive de ce salpestre superficiel ; il leur en reste un envelopé dans leur substance interieure qui les fixe en quelque maniere, & diminuë leur qualité émetique.

On se peut servir de l'esprit acide qu'on trouve dans le recipient pour la colique : La doze en est depuis quatre jusqu'à huit gouttes dans du boüillon ou dans quelque autre liqueur appropriée. Doze. Poids.

Si vous avez employé dans cette operation cinq onces d'antimoine & quinze onces de salpestre, vous retirerez demie once d'esprit de nitre, deux dragmes de fleurs d'antimoine lavées & sechées, cinq onces d'antimoine diaphoretique bien blanc, aprés qu'il aura esté exactement lavé & seché ; & si vous faites évaporer & crystaliser les lotions, vous trouverez dix onces de sel qui sera du salpestre à demy fixé, & qui brûlera encore sur des charbons, comme nous avons dit : de sorte qu'il y aura eu quatre onces deux dragmes de diminution sur le total du mélange. Cette diminution vient de ce qui s'est dissipé par le trou du pot, durant la détonation, car si bien qu'on le bouche, il en sort toûjours beaucoup de fumée qui incommode l'artiste, s'il n'a soin de détourner la teste.

Le salpestre rafiné ne diminuë point icy davantage que l'autre, parce que le soulfre de l'antimoine ne prend

prend des parties volatiles du salpestre qu'à propo
tion de ce qu'il luy en faut pour s'exalter : or
quinze onces de salpestre, soit du rafiné ou du co
mun, il y a bien plus de parties volatiles qu'il n'
faut pour se lier avec le soulfre de cinq onces d'a
timoine.

Le sel qu'on tire des lotions de l'antimoine diaph
retique est un peu alkali, parce que dans la calcin
tion le feu ouvre assez les pores du salpestre pour
rendre susceptible des impressions de l'acide.

Encore qu'il se soit exalté beaucoup de parties
l'antimoine avec le volatil du salpestre dans la dét
nation, on trouve que l'antimoine diaphoretique
reste est aussi pesant que l'antimoine qu'on avoit e
ployé pour le faire ; la raison en est qu'en la place
la partie détachée de l'antimoine, il s'y est lié be
coup de salpestre comme inseparablement, & c'
ce qui se fixe & qui l'empêche d'estre vomitif, co
me nous avons dit.

Changement de couleur.

Quoyque l'antimoine soit noir naturellement, il
vient tout-à-fait blanc quand il a esté bien rarefié,
tout ce qu'on voit dans cette operation est blanc, a
bien le volatil que le fixe, ce qui montre que les co
leurs n'ont rien de réel.

L'antimoine calciné au miroir ardent augmente de poids.

Si l'on calcine l'antimoine à la chaleur du Sol
comme par le miroir ardent, au lieu de dimi
comme il devroit faire, à cause des parties sul
reuses qui s'en détachent & s'envolent, il augme
le poids considerablement. Ce qui montre que
ques corps plus pesans ont remply la place de
qui en sont sortis. Tous les antimoines diapho
ques dont j'ay parlé sont insipides au goût.

Fl

Fleurs d'antimoine.

CEtte preparation eſt la partie la plus volatile de l'antimoine élevée par le feu.

Adaptez les mêmes pots dont nous avons parlé dans la derniere operation, les uns ſur les autres: placez-les dans le même fourneau, & obſervez les mêmes circonſtances pour leur ſituation & pour échauffer celuy d'en bas. Lors donc qu'il ſera bien rouge au fond, jettez dedans par le trou, une petite cuillerée d'antimoine en poudre: remuez en même temps avec une eſpatule de fer que vous aurez un peu pliée ou crochuée, enſorte qu'elle puiſſe étendre la matiere au fond du pot: retirez voſtre eſpatule & bouchez le trou, les fleurs monteront & s'attacheront contre les pots de deſſus. Continuez un grand feu, afin que le pot demeure toûjours rouge, & quand vous verrez qu'il ne ſe ſublimera plus rien, remettez-y une même quantité d'antimoine, obſervant ce que nous avons dit. Réïterez d'en mettre ainſi par le trou du pot, juſqu'à ce que vous ayez aſſez de fleurs. Laiſſez alors éteindre le feu, & quand les vaiſſeaux seront refroidis, déluttez-les, vous trouverez autour des trois pots ſuperieurs & du chapiteau, les fleurs attachées que vous ramaſſerez avec une plume, & vous les garderez dans une phiole.

C'eſt un puiſſant vomitif: on en donne pour les fiévres quartes & intermittentes, & même pour l'épilepſie: La doze en eſt depuis deux grains juſqu'à six, dans des tablettes ou dans du boüillon. Vertus. Doze.

RE-

REMARQUES.

DAns cette operation, comme dans la precedente, il faut laisser assez d'espace vuide, autrement les fleurs d'antimoine estant poussées rapidement par le feu, creveroient le vaisseau pour avoir leur mouvement libre ; c'est la raison pourquoy l'on met plusieurs pots les uns sur les autres ; il n'est pas besoin de recipient, parce qu'il ne monte aucune liqueur ; ainsi l'on pourra se servir d'un chapiteau aveugle.

Si l'on a fait un trou au pot d'en bas pour y faire entrer le bout d'un soufflet, & qu'on soufle la matiere pendant qu'elle est rouge, il s'élevera davantage de fleurs.

Ce qui reste dans le pot est la partie de l'antimoine la plus fixe ; elle peut servir pour faire le verre d'antimoine après avoir esté pulverisée & calcinée à petit feu jusqu'à ce qu'elle ne fume plus.

Si les fleurs d'antimoine sont de diverses couleurs, c'est parce qu'on n'a pas toûjours donné un feu également fort ; ces fleurs sont plus vomitives que les precedentes, parce qu'elles ne contiennent point de salpestre.

Fleurs rouges d'antimoine.

CEtte operation est une exaltation des parties sulphureuses de l'antimoine en fleurs rouges par le moyen des fleurs de sel armoniac & du feu.

Pulverisez & mélez exactement ensemble huit onces d'antimoine & quatre onces de fleurs de sel armoniac : mettez le mélange dans une cucurbite de terre qui resiste au feu : placez-la dans un petit fourneau, & bouchez avec du lut tout autour l'espace vuide, afin que le feu ne transpire point. Adaptez à cette cu-

cucurbite un chapiteau & un petit recipient, luttez bien les jointures, & faites un feu mediocre dans le fourneau: quand la matiere sera échauffée il distilera premierement un peu de liqueur dans le recipient, & il s'attachera au chapiteau des fleurs rouges; continuez le feu au même estat environ deux heures, ou jusqu'à ce que vous apperceviez que les fleurs qui monteront ne soient plus si rouges qu'auparavant; retirez alors vostre chapiteau chargé de fleurs, & en mettez un aveugle en sa place; luttez les jointures & augmentez un peu le feu, il s'élevera des fleurs de couleurs differentes; continuez le même degré de chaleur jusqu'à ce qu'il ne monte plus rien.

Déluttez le recipient du premier chapiteau, vous n'y trouverez qu'environ deux dragmes de liqueur urineuse assez semblable à l'esprit volatil de sel armoniac. Esprit urineux.

Ramassez les fleurs rouges attachées au premier chapiteau, vous en aurez environ deux onces, lavez-les dans de l'eau tiede pour en separer le sel armoniac, & les mettez secher à l'ombre, vous aurez huit dragmes & demie de belles fleurs rouges; gardez-les pour le besoin.

Elles purgent doucement par le vomissement & par les selles, elles excitent aussi la sueur; elles sont propres pour l'épilepsie, pour la melancolie hypocondriaque, pour l'asthme, pour la fievre quarte: La doze en est depuis trois grains jusqu'à douze. Vertus. Doze.

Ramassez les fleurs de differentes couleurs attachées au second chapiteau, vous en trouverez deux onces & demie; mettez-les dans une cucurbite de verre, adaptez-y un chapiteau aveugle, luttez exactement les jointures, placez le vaisseau sur le sable, & faites dessous un feu du premier degré que vous augmenterez peu à peu, il s'élevera des fleurs jaunes qui s'attacheront au chapiteau; continuez le feu jusqu'à ce que les fleurs qui se sublimeront commencent à pa-

roistre

roiſtre blanches, laiſſez alors refroidir les vaiſſeaux & les déluttez, vous retirerez du chapiteau environ sept dragmes de fleurs qu'il faudra laver avec de l'eau tiede, comme les precedentes, & les faire ſecher, il vous reſtera huit ſcrupules de belles fleurs de couleur jaune orangée, gardez les pour vous en ſervir.

Fleurs jaunes d'antimoine.

Vertus. Elles ont les mêmes qualitez que les precedentes

Doze. données en pareille doze.

Sel tiré des lotions des fleurs. On peut mêler enſemble les lotions de deux eſpeces de fleurs d'antimoine, & en tirer par évaporation un ſel blanc qui ſera ſudorifique & aperitif: La doze en eſt depuis quatre grains juſques à quinze.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

ON pourroit faire cette operation avec parties égales d'antimoine & de ſel armoniac en ſubſtance; mais elle ſe fait mieux quand on y employe les fleurs de ce ſel, comme j'ay décrit.

Chapiteau aveugle, ce que c'eſt.

Un chapiteau aveugle eſt un chapiteau de verre dont l'extrêmité du bec eſt encore bouchée hermetiquement, comme on le trouve chez le Marchand; on le rompt quand on veut qu'il ſerve aux diſtilations; mais on n'a pas beſoin que le bec ſoit ouvert quand on applique le chapiteau ſur la cucurbite, parce qu'il n'y a plus de liqueur à diſtiler, au contraire il vaut mieux qu'il ſoit fermé, de peur qu'il ne ſe diſſipât une portion des fleurs par l'ouverture.

La liqueur urineuſe qui diſtile dans le recipient vient du phlegme de la matiere, qui en s'élevant a entraîné & diſſout une portion de la partie la plus volatile du ſel armoniac. On trouve auſſi ordinairement dans ce recipient une petite quantité de fleurs rouges qui y ont eſté portées par la liqueur, ces fleurs ſont precipitées ou adherentes aux parois du recipient.

Cette liqueur urineuſe fermente comme l'eſprit de ſel

sel armoniac avec tous les acides; mais il n'en est pas de même du sel qu'on retire par la lotion des fleurs d'antimoine, car la plûpart des acides ne le penetrent pas.

Je ne connois point de matiere qui enleve les fleurs de l'antimoine si facilement & en si grande quantité que fait le sel armoniac.

La couleur rouge de ces fleurs vient du soulfre de l'antimoine qui a esté rarefié par le sel armoniac.

Les fleurs jaunes ne different d'avec les fleurs rouges qu'en ce que le soulfre dont elles sont composées n'a pas esté justement tant rarefié: De sorte que leur couleur jaune n'est qu'une legere modification de la couleur rouge. Quoyque j'aye marqué la quantité ou le poids des fleurs qu'on peut retirer par cette operation, il n'est pas toûjours assuré qu'on en retire autant, un degré de feu plus ou moins fort peut faire varier cette circonstance. Les couleurs de ces fleurs après les lotions paroîtront plus foncées qu'auparavant, parce qu'elles auront esté dépoüillées de beaucoup de sel armoniac qui affoiblissoit leurs couleurs.

L'une & l'autre fleur d'antimoine est un vomitif doux, parce que l'alkali du sel armoniac a émoussé les pointes salines de l'antimoine.

Le sel qu'on tire des lotions vient des fleurs de sel armoniac, qui s'étoient élevées avec celles de l'antimoine: ce sel est empreint d'une legere portion d'antimoine qui luy fait quelquefois exciter des nausées quand on le prend en grande doze.

Neige d'antimoine, ou fleurs blanches & argentines du regule d'antimoine.

CEtte operation est une sublimation du regule d'antimoine en fleurs blanches.

Prenez seize onces de regule d'antimoine ordinai-

re, pulverisez-les, & les mettez dans un pot de terre commune de grandeur mediocre sans verny, adaptez-y trois ou quatre doigts au dessus de la poudre, un petit couvercle de la même terre percé en son milieu d'un fort petit trou, & disposé à entrer dans le pot, & à en sortir quand on voudra: couvrez le haut du pot de son couvercle ordinaire, placez ce pot dans un petit fourneau sur le feu en sorte que le regule fonde, & que le fond du pot rougisse; entretenez-le en cet estat pendant environ une heure, sans qu'il soit agité, & laissez éteindre le feu: quand il sera refroidy, levez les deux couvercles, vous trouverez attachées à la superficie du regule d'antimoine qui sera en masse au fond du pot, des fleurs blanches formées en façon de neige, & entremélées de belles aiguilles brillantes argentines, les unes courtes, les autres longues, détachez-les & les gardez, il y en aura un peu plus de deux dragmes.

Remettez les couvercles dans le pot & sur le pot aux mêmes situations qu'ils éstoient auparavant, & replacez le pot sur le feu, observant le mêmes circonstances que devant, vous trouverez sur la masse du regule quand il sera refroidy, environ trois dragmes de fleurs semblables aux precedentes.

Réiterez la même operation successivement, jusqu'à ce que tout le regule se soit converty en fleurs, ce qui ne se fera que par un grand nombre de sublimations, mais on s'appercevra à chaque fois que les fleurs seront plus abondantes, jusques-là qu'il s'en élevera jusqu'à six dragmes, & alors on verra que toute la surface du pain du regule sera comme une petite forest couverte agreablement de ces fleurs. Toutes les fleurs que vous aurez retirées des seize onces de regule d'antimoine estant amassées ensemble, peseront environ onze onces. Le surplus du regule ayant esté dissipé par les jointures des couvercles.

Poids du total des fleurs.

Fleurs de

On peut par la même methode reduire en fleurs le re-

regule d'antimoine martial bien purifié, elles seront tout-à-fait semblables aux autres. regule d'antimoine martial.

Les une & les autres fleurs de regule d'antimoine sont estimées par quelques personnes un grand febrifuge dans les fievres intermittentes, si l'on en prend à l'entrée de l'accès plusieurs jours de suite, & même aux intervales de la fievre; elle sont diaphoretique, propres pour les maladies scrophuleuses, pour la galle, pour les fievres malignes: La doze en est depuis un scrupule jusqu'à deux dragmes. Vertus. Doze.

REMARQUES.

CEs fleurs sont surnommées argentines, parce qu'elles rendent un éclat brillant & argentin: on les appelle encore neige d'antimoine à cause de leur figure & de leur blancheur qui approchent de celle de la neige.

Quoyque le petit couvercles laisse un peu d'espace vuide entre le regule d'antimoine & luy, les fleurs ne s'y attachent que rarement & en fort petite quantité; elles sont presque toutes comme precipitées & adherantes au regule, mais elle s'en separent aisément, sans retenir aucune noirceur du regule, qui de sa part ayant esté fondu par le feu; s'est remis en refroidissant en un pain uni, lissé, & ne paroissant point avoir rien rendu de sa substance.

Les premieres sublimations rendent moins de fleurs que les suivantes, parce que le regule n'a pas encore reçû assez de disposition à s'exalter, mais par le nombre de fois qu'il prend la fusion, ses parties se volatilisent & s'élevent en une vapeur blanche, que le petit couvercle fait reflechir & condenser. Lorsque & la plus grande partie du regule a esté reduite en fleurs, & qu'il n'en reste plus qu'environ la quatriéme partie, il n'y a pas lieu de s'étonner si la sublimation est un peu moins abondante, & si elle diminuë en quantité de fleurs.

Il eſt ſurprenant que les regules d'antimoine qui ſont des ſubſtances, compactes, maſſives, noires, ſoient reduits entierement en des fleurs blanches comme de la neige & en des aiguilles longues, brillantes, cryſtalines, argentines. On peut dire que toute cette matiere reſidoit dans les cryſtaux qui paroiſſoient dans le regule d'antimoine, & que le feu les a développez, rarefiez & ſubtiliſez, en ſorte qu'il a donné à la matiere un grand nombre de ſurfaces polies, & capables de reflechir la lumiere pour nous faire paroître la couleur blanche.

Les fleurs ſe ſubliment pendant que le regule d'antimoine eſt en fuſion, mais elle ne ſe forment bien que dans le temps qu'il refroidit, car alors les parties volatiliſées en vapeurs trouvent plus de facilité à s'unir & à ſe coaguler.

Si en faiſant la ſublimation, on met trop de feu autour du pot, & que les charbons allumez montent trop haut, les fleurs qui s'éleveront ſeront jaunâtres & comme recuites, il faut les remettre ſur le regule & les faire ſublimer de nouveau, elles deviendront belles comme les precedentes. Cette circonſtance montre qu'il eſt neceſſaire pour bien operer, de gouverner ſon feu de maniere qu'il ne ſoit point trop fort, ſi au contraire on le faiſoit trop foible, on retireroit une trop petite quantité de fleurs.

Si apres quatorze ou quinze ſublimations, on a la curioſité de retirer du fond du pot le regule d'antimoine reſtant, on le trouvera plus beau, plus argentin, & plus brillant en dedans qu'il n'eſtoit auparavant, il paroiſtra avoir receu de nouvelles purifications par les fuſions réiterées.

Ces fleurs de regule d'antimoine ne peuvent eſtre remiſes en regule par quelque voye que ce ſoit: elles ſe liquefient ſur le feu & ſe diſſipent en fumées.

Pour ce qui eſt de leurs vertus, elles ne m'ont pas

pa-

paru bien sensibles, je ne les ay pas remarquées differentes de celle de l'antimoine diaphoretique, mais il est à remarquer que comme l'on prend de ces fleurs en grande doze, elles chargent un peu l'estomach: on peut les rendre plus coulantes, en y mêlant quelque remede purgatif avant que de les avaler. Elles ne sont aucunement vomitives, ny purgatives, ce qui paroist bien surprenant, car elles sont tirées sans addition du regule d'antimoine, qui estant pris en substance ou en infusion est émetique & purgatif, il faut que le feu seul en cétte operation ait causé un desarrangement considerable, & même quelque destruction dans les parties la matiere.

Les fleurs de regule d'antimoine se dissolvent par les eaux regales à peu près comme le regule même pulverisé.

Beurre ou Huile glaciale d'antimoine

CEtte preparation est un antimoine rendu caustique par des acides.

Pulverisez & mêlez exactement six onces de regule d'antimoine avec seize onces de sublimé corrosif; mettez ce mêlange dans une cornuë de verre, de laquelle la moitié demeure vuide: Placez vostre cornuë sur le sable: & après y avoir adapté un recipient & lutté les jointures, il faut faire dessous un petit feu au commencement, pour échauffer la cornuë, puis l'augmenter jusques au second degré, il distilera une liqueur qui se congelera dans le recipient; continuez le même degré de feu jusques à ce qu'il ne sorte plus rien; retirerez alors le recipient, & en mettez un autre remply d'eau à la place: Augmentez le feu par degrez jusques à faire rougir lo cornuë: il coulera du mercure dans l'eau lequel vous secherez & garderez pour vous en servir comme d'autre mercure.

Usages. Le beurre d'antimoine est un caustique, il mange les chairs baveuses, & il nettoye les ulceres : on en fait la poudre d'Algaroth, comme nous dirons cy-aprés.

REMARQUES.

Peu de temps aprés qu'on a fait le mélange des deux ingrediens, la matiere s'échauffe quelquefois considerablement, & la raison en est que les pointes acides du sublimé corrosif, & principalement celle du sel, penetrant & écartant avec violence les parties du regule d'antimoine, il se fait de la chaleur, de même qu'il arrive ordinairement quand un acide penetre un alkali, ou lorsque deux corps solides sont frottez rudement l'un contre l'autre.

Ce que c'est que le beurre d'antimoine. Le beurre d'antimoine n'est qu'un mélange des esprits acides du sublimé corrosif avec le regule d'antimoine, & ce sont ces esprits qui le rendent caustique.

Les esprits du sel & du vitriol dans cete operation, quittent le mercure pour s'attacher à l'antimoine qui est plus poreux ; de sorte que le mercure estant debarassé de ce qui le tenoit en forme crystaline, & estant poussé par un grand feu, il se rarefie en vapeur, laquelle sort par le cou de la cornuë dans le recipient remply d'eau, où elle se resout par la fraîcheur en mercure coulant.

Difficulté. Je ne doute pas qu'on n'ait de la difficulté à concevoir comment les acides qui estoient attachez au corps solide du mercure s'en détachet pour aller se prendre à l'antimoine ; mais on peut dire à cela que les acides estant comme autant de pointes fichées par un bout dans le corps du mercure, peuvent estre par l'autre bout enlacées & entraînées par les parties molasses & rameuses de l'antimoine, qui sont en plus grand mouvement que le mercure.

On

On pourroit au lieu du regule, se servir du foye, & alors on en pourroit faire sublimer un cinabre au cou de la cornuë, parce que ce foye contient du soulfre: au lieu qu'on ne le peut pas faire du mélange du regule d'antimoine & du sublimé corrosif, comme je l'ay remarqué plus au long dans mon Traité de l'antimoine.

Le regule d'antimoine ne se charge que de la quantité qu'il luy faut des acides du sublimé corrosif pour remplir ses pores: ainsi quand on mettroit plus de seize onces de sublimé sur six onces de regule, on ne retireroit pas davantage de beure. Il ne serviroit de rien non plus de mettre davantage de regule sur cette proportion de sublimé, car alors une partie du regule demeureroit dans la cornuë sans se joindre aux acides, & par consequent sans devenir beure d'antimoine.

Le mélange proportionné de regule d'antimoine & de sublimé, tel que je l'ay décrit, estant poussé par une chaleur mediocre dans la cornuë, s'y met aisément en fusion, au même temps que le beure distile dans le recipient, & se congele en une substance belle, blanche & crystaline, qu'on appelle par cette raison huile glaciale d'antimoine. On retire à proportion plus de beure de ce mélange, que celuy de l'antimoine crud & du sublimé corrosif, dont je parleray dans la suite, & il est un peu plus blanc & plus beau, pourveu qu'on y ait employé du regule d'antimoine bien pur.

Aprés la distilation du beure d'antimoine, on voit paroistre dans la cornuë le vif-argent qui doit distiler dans le recipient remply d'eau.

On retire par cette operation huit onces six dragmes de beau beure d'antimoine, dix onces de mercure coulant, & il reste dans la cornuë une once & demie d'une matiere noire, blanche & rouge rarefiée, c'est la partie du regule d'antimoine la plus ter- Poids.

restre & la plus sulphureuse, on la rejette comme inutile.

Le degré de feu qui est suffisant pour tirer le beure d'antimoine, n'est pas assez fort pour faire distiler le mercure coulant ; c'est pourquoy il n'en distile point avec le beure ; mais si vous donnez le feu un peu trop fort sur la fin, vous trouverez dans le recipient une petite quantité de vif-argent qui se separera.

Beure d'antimoine martial. On peut tirer par la même methode un beure d'antimoine martial d'un mélange de regule d'antimoine martial & de sublimé corrosif, voyez mon Traité de l'antimoine.

Beure d'antimoine, & son cinabre en même temps.

LA premiere de ces preparations est un antimoine penetré & rendu caustique par les acides du sublimé corrosif, & la seconde est un mélange du mercure qui estoit dans le sublimé & des soulfres de l'antimoine sublimez ensemble.

Pulverisez & mêlez exactement six onces d'antimoine & huit onces de sublimé corrosif, & ayant remply à demy une cornuë de ce mélange, placez-la dans un petit fourneau sur le sable, & y adaptez un recipient, luttez les jointures & donnez dessous un petit feu au commencement, il distilera un peu d'huile claire : augmentez ensuite le feu jusques au second degré, il paroistra dans le cou de la cornuë une liqueur blanche épaisse comme de la cire, laquelle bouchant le passage feroit tout crever, si l'on n'avoit soin d'en approcher un charbon allumé pour la liquefier & la faire couler dans le recipient : continuez le feu jusques à ce que vous voyez sortir une vapeur rougeâtre, retirez alors le recipient, & mettez-en un autre sans lutter les jointures, augmentez le feu peu à peu jusques à ce que la cornuë rougisse :

Cinabre d'antimoine.

se: continuez-le trois ou quatre heures, puis laissez refroidir la cornuë & la cassez, vous trouverez du cinabre qui se sera sublimé & attaché au cou; détachez-le & le gardez; c'est un bon remede pour la verole & pour l'épilepsie, il purge par les sueurs. La doze en est depuis six jusques à quinze grains en pillule ou en bolus, dans quelque conserve appropriée. Vertus. Doze.

Ce beure d'antimoine est caustique comme l'autre dont nous avons parlé cy-devant. On le peut rectifier en le faisant distiler de nouveau dans une cornuë de verre. Rectification du beure d'antimoine.

REMARQUES.

QUand on employe le regule pour tirer le beure d'antimoine, il n'en faut que six onces sur seize onces de sublimé corrosif, comme je l'ay dit ailleurs; mais quand on se sert de l'antimoine crud, il en faut mettre davantage, parce qu'en six onces d'antimoine, il ne se trouve que ce qu'il faut de regule pour la quantité des acides de huit onces de sublimé corrosif, & le reste de l'antimoine ne sert de rien pour le beure.

Ce beure d'antimoine est ordinairement plus congelé que l'autre, aussi bouche-t-il le cou de la cornuë en distilant & l'autre ne le bouche point. Cette congelation plus forte procede de la liaison qui s'est faite de quelque petite portion du soulfre de l'antimoine crud avec les acides & le regule; car les parties rameuses du soulfre sont fort propres à entrelasser les matieres salines & à les figer. Le beure d'antimoine fait avec le regule n'est pas exempt de soulfre, mais il y en a moins, parce que le regule en a esté nettoyé en partie, & c'est la raison pourquoy le beure qui en vient, n'est pas si fortement congelé que l'autre. D'où vient la congelation des beures d'antimoine & leur difference.

Il faut plus de précaution pour rendre blanc le beu-

re d'antimoine qui se tire de l'antimoine crud, qu'il n'en faut pour l'autre ; car si vous faites trop grand feu pendant la distilation, ou que vous laissiez trop long-temps le recipient au cou de la cornuë sur la fin, les vapeurs rouges sulphureuses s'y mêlent, & rendent le beure brun. Alors il le faut mettre dans une cornuë, & le faire distiler derechef à petit feu de sable pour le rectifier ; mais si l'on observe exactement ce que j'ay dit dans cette description, on aura un beure d'antimoine aussi pur que l'autre après la premiere distilation.

Rectification du beure d'antimoine.

Difficulté. Il se presente icy une difficulté, c'est de sçavoir pourquoy le beure d'antimoine est poussé par le feu avant le cinabre ; car il semble que le regule chargé d'acides devroit estre plus pesant que le cinabre qui est composé de deux ingrediens assez volatils. La réponse qu'on peut donner à cette difficulté est, que les acides du sublimé corrosif ayant esté subtilisés & exaltés par le vif-argent, ils sont devenus assés volatils pour pouvoir enlever & volatiliser les parties du regule d'antimoine ausquelles ils se sont attachés, & pour les rendre plus legeres que le cinabre.

On trouve dans le recipient du beure d'antimoine, des petits crystaux collés contre les parois, qui representent fort bien des branchages d'arbre, ces figures viennent de l'acide du sublimé mêlé avec l'antimoine.

On peut faire du beure d'antimoine avec diverses proportions d'antimoine crud & de sublimé corrosif, comme je l'ay remarqué assez au long dans mon Traité de l'antimoine, mais celles que j'ay observées icy sont les plus justes, & celles qui rendent le plus de beure & de cinabre.

Poids. On trouvera dans le premier recipient trois onces & six dragmes de beure d'antimoine bien pur & bien blanc. Quand on cassera la cornuë, elle rendra une odeur de soulfre. On détachera de son cou sept onces

ces de cinabre d'antimoine, duquel la plus grande partie sera en morceaux compactes, pesants, lisses, luisants, noirâtres dans le gros de la masse, rouges en des endroits: une autre partie en aiguilles brillantes, & le reste en poudre. On trouve quelquefois dans le dernier recipient environ demy dragme de vif-argent.

Il sera resté au fond de la cornuë une masse fixe brillante, crystaline, noire, pesant deux onces, il s'est donc fait dissipation de neuf dragmes & demie de la matiere pendant la sublimation du cinabre:

On peut tirer de cette masse par la methode ordinaire demy once & demie dragme d'un regule d'antimoine étoilé, beau & pur, ce qui montre que le beurre n'a pas pris toute la partie reguline des six onces d'antimoine.

La blancheur du beure d'antimoine vient de ce que les acides du sublimé l'ont beaucoup attenüé, car nous voyons que l'antimoine prend ordinairement cette couleur quand il a esté penetré & divisé subtilement.

On trouve quelquefois au bout du cou de la cornuë une maniere de mousse qui represente plusieurs petites figures, c'est un cinabre le plus rarefié.

Dans l'operation precedente, le mercure n'avoit point trouvé assez de soulfres ausquels il pût s'attacher, d'où vient qu'il estoit sorty coulant; mais dans celle-cy où nous employons l'antimoine crud qui a tout son soulfre, pendant que les esprits corrosifs s'estant attachez à la partie reguline de l'antimoine, sortent en beure, le mercure se lie avec le soulfre & par l'action du feu, se sublime puis aprés en cinabre au cou de la cornuë; car pour faire du cinabre, il faut qu'il se rencontre du soulfre & du mercure. Or si l'on veut avoir la curiosité d'anatomiser ce cinabre, il faut le mettre en poudre, & le méler avec le double de sel de tartre; puis l'ayant mis dans une cornuë, en fai-

Comment se fait le cinabre d'antimoine.

Anatomie du cinabre.

faire distiler à grand feu le mercure dans un recipient remply d'eau, le soulfre demeurera dans la retorte attaché au sel de tartre duquel on le peut retirer en faisant boüillir la matiere dans de l'eau, filtrant la décoction & versant dessus du vinaigre distilé : il se précipitera une poudre grise qu'on lavera avec de l'eau, & on la fera secher, on aura un soulfre d'antimoine qu'on estime beaucoup pour les maladies de la poitrine, on en donne six ou huit grains à la doze dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

Soulfre d'antimoine.

On ne réüssit pas toûjours à faire du cinabre d'antimoine; quelque précaution qu'on prenne, & quelque exactitude qu'on ait dans l'operation, s'il n'en monte point au cou de la cornuë après deux ou trois heures de grand feu, il ne faut point s'attendre d'en avoir; ce défaut vient de la nature de l'antimoine qu'on a employé. L'antimoine mineral le plus pur qu'on le peut trouver, m'a toûjours parû le plus sur en cette occasion pour donner du cinabre, mais alors il faudra changer les proportions, & employer parties égales d'antimoine & de sublimé, car comme cet antimoine mineral contient toûjours des matieres pierreuses & terrestres, il ne s'y trouveroit pas assez de parties antimoniales. Mais si cet antimoine mineral est plus propre pour faire du cinabre, il produit moins de beure ou huile glaciale dont il a esté parlé.

Le cinabre de l'antimoine mineral se trouve au cou de la cornuë en masse plus épaisse que celuy de l'antimoine ordinaire.

Rectification du cinabre d'antimoine.

Le cinabre d'antimoine retient en partie la couleur de l'antimoine, car il est noirâtre presque par tout & rouge en quelques endroits. Si à la verité on l'écrase, ou qu'on le ratisse avec un couteau, il devient quelquefois tout-à-fait rouge : on peut le rectifier en le faisant sublimer dans un matras au feu de sable, mais il aura toûjours la même couleur, & ses vertus n'en

n'en seront point plus grandes.

Quelques-uns font prendre deux ou trois gouttes de beure d'antimoine dans un peu de boüillon pour faire vomir, il produit le même effet que la poudre d'Algaroth; mais comme c'est un puissant vomitif, & qu'on ne peut pas estre bien exact dans la doze en le prenant par gouttes, je n'approuverois pas cette methode.

Maniere de se servir du beure d'antimoine par la bouche, non approuvée.

Si l'on mêle le beure d'antimoine avec le double de son poids d'huile ou d'esprit de soulphre, fait selon nostre description, on aura une liqueur propre pour la carie des os & pour les ulceres veneriens & chancreux, on l'applique sur des plumaceaux; elle agit à peu près comme l'huile ou la liqueur de mercure, laquelle j'ay décrite.

Liqueur pour la carie des os.

On peut encore tirer des beures d'antimoine des mélanges d'antimoine & de diverses preparations de mercure qu'on mettra à la place du sublimé corrosif, comme de sublimé doux, de panacée mercurielle, de precipité blanc, mais ces beures seront bien moins brûlans que le commun où l'on a employé le sublimé corrosif. Voyez les descriptions que j'en ay données dans mon Traité de l'antimoine.

Beures d'antimoine tirez de l'antimoine & du sublimé doux, de la panacée & du precipité blanc.

On peut aussi tirer du cinabre d'antimoine des mélanges d'antimoine, & de plusieurs preparations de mercure autres que le sublimé corrosif, & entr'autres il n'y en a point dont on en tire tant & plus facilement, que du mélange de parties égales d'antimoine crud & d'*Æthiops mineralis* fait par calcination, comme je l'ay décrit en son lieu, parce que cette preparation de mercure est comme un cinabre à demi fait, qui se lie aisément au soulfre de l'antimoine, & qui se sublime avec luy au çou de la cornuë: il est necessaire pour cette operation que le cou de la cornuë soit assez long.

Cinabres d'antimoine faits avec diverses preparations de mercure, mélées avec de l'antimoine.

Le cinabre d'antimoine est generalement beaucoup plus estimé pour la medecine, que le cinabre commun;

ce-

cependant après avoir examiné les effets de l'un & de l'autre en plusieurs occasions, je les ay trouvé semblables, & je n'ay rien reconnu de particulier en celuy de l'antimoine, excepté qu'estant pris en grande doze, il excite quelquefois des petites nausées. Il faut prendre garde qu'il ne soit tombé quelque goutte de beure d'antimoine sur ce cinabre pendant l'operation, car alors il feroit un peu vomir.

Les cinabres font souvent de bons effets pour les maladies du cerveau, quand elles sont causées par une pituite grossiere & corrompuë, qui intercepte le mouvement des esprits, parce que ces remedes dont la determination est de s'élever au cerveau, à cause de leur volatilité, attenuënt & fondent l'humeur pituiteuse, qui ensuite trouve des voyes pour se dissiper; mais il ne le faut donner qu'avec précaution & en petites dozes: car la grande fonte des humeurs qu'ils causent quand on en fait prendre des dozes trop grandes & trop souvent réiterées, excite quelquefois des maladies plus méchantes que celles pour lesquelles on le donne.

On se sert encore des cinabres pour l'asthme, & ils agissent dans cette maladie non seulement par leur soulfre qui est très-convenable pour exciter la respiration, mais par le mercure, qui aidant à rarefier & à dissoudre les obstructions des poumons & du diaphragme, rend aux fibres de ces parties la liberté de s'étendre.

Beure d'étain ou liqueur fumante.

Si par curiosité, on veut faire distiler un mélange d'une partie d'étain & de trois parties de sublimé corrosif, tous deux en poudre, dans une cornuë, de la même maniere que le beure d'antimoine: on aura le beure d'étain qui est une liqueur épaisse assez extraordinaire en ce qu'elle fume toûjours.

Beurre ou *Huile glaciale d'antimoine lunaire.*

CEtte operation est un antimoine rendu caustique par des acides du nitre & du sel marin qui sont sortis du precipité d'argent.

Prenés deux onces de regule d'antimoine ordinaire, mettés les en poudre subtile & les mêlés exactement avec quatre onces de precipité d'argent fait par de l'eau salée, comme je l'ay dit en son lieu, mettés le mêlange dans une cornuë de verre, dont environ la moitié demeure vuide, placés cette cornuë dans un fourneau sur le sable, adaptés-y un recipient & luttés les jointures, faites dessous un petit feu pour échauffer la cornuë, & pour faire sortir une liqueur claire, augmentés le feu peu à peu, il viendra des vapeurs blanches qui se condenseront en un beure liquide, mais pendant ce temps-là, il paroistra dans le recipient une legere ébulition qui produira un peu de chaleur, continués le feu jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien, puis laissés refroidir les vaisseaux & les déluttés, vous trouverés dans le recipient deux onces & une dragme d'huile ou beure d'antimoine en partie liquide, en partie glacial, blanc, tirant un peu sur le jaune, & ayant une odeur d'eau regale. Poids,

Cassés la cornuë, vous trouverés ses parois interieurs tapissés de petites fleurs blanches, brillantes, argentines, d'un goût acide, détachés-les, il y en aura environ une dragme. Vous trouverés au fond de la cornuë une masse dure, compacte, pesante, difficile à casser, mais se reduisant neanmoins en poudre, de couleur exterieurement grise, blanche & bluâtre, interieurement noire & brillante à peu près comme le regule d'antimoine, d'un goût salé dans sa superficie, pesant trois onces six dragmes. Fleurs blanches. Masse trouvé au fond de la cornuë.

RE-

REMARQUES.

ON employe ordinairement le ſublimé corroſif dans les preparations de beure d'antimoine non pas à cauſe du mercure qu'il contient, car il n'y en entre aucune portion, mais à cauſe de ſon acide corroſif, & parce qu'en même temps qu'on fait ce beure, on prepare ſouvent le cinabre d'antimoine où le mercure entre, comme il a eſté montré. L'operation du beure lunaire eſt une preuve & un exemple de ce que j'avance, car dans ſa preparation, il n'entre ny ſublimé, ny aucune autre preparation de mercure, mais à ſa place on employe le precipité d'argent, qui ayant eſté fait par l'eau ſalée, a retenu dans ſes pores un acide ſalé ſemblable ou approchant de celuy du ſublimé corroſif: cet acide ne peut eſtre autre choſe qu'une eſpece d'eau regale, car il provient de l'eſprit de nitre, qui ayant diſſout l'argent & s'en ayant empreint ſes pores, s'eſt joint enſuite avec le ſel marin; cette eau regale fait l'ébulition qui arrive dans le recipient pendant la diſtilation, parce qu'elle penetre legerement le beure d'antimoine.

Quoyque le beure d'antimoine ſoit empreint d'acides corroſifs, il ne paroiſt pas juſtement ſi rongeant que le commun, il en faut attribuer la raiſon à la même ébulition qui s'eſt faite dans le recipient, car par ce mouvement de parties, les pointes de la matiere ont eſté un peu émouſſées, au lieu que dans le beure d'antimoine commun, les acides ſont demeurez en leur entier attachez ſuperficiellement à l'antimoine.

Encore que ce beure ſoit ſurnommé lunaire, il ne contient point d'argent, ſa ſubſtance ne conſiſte qu'en celle du regule d'antimoine & des acides. On
Poudre en peut faire de la poudre d'Algaroth & du Bezoard mi-

nineral comme de l'autre, par les methodes ordinaires, mais la poudre d'Algaroth sera un peu plus farineuse & un peu moins vomitive, à cause de l'ébulition qui est arrivée dans le recipient, & qui a fixé en quelque façon le beurre d'antimoine. d'Algaroth. bezoard mineral.

Les petites fleurs blanches & argentines qu'on a trouvées attachées aux parois de la cornuë sont des fleurs du regule d'antimoine, qui se sont sublimées à la fin ou après la distillation.

La masse compacte qui a esté retirée du fond de la cornuë est un mélange de tout l'argent qui avoit esté employé, & de la parties la plus fixe du regule d'antimoine qui n'a point passé en beurre. Les couleurs de la surface & le goût salé viennent d'une impression du sel marin qui estoit resté dans le precipité d'argent, nonobstant les lotions qu'on y avoit faites. Cette masse est difficile à casser, à cause de la quantité d'argent qu'elle renferme, & qui est malleable estant seul, mais elle se casse enfin, & même on la peut reduire en poudre à cause du regule d'antimoine qui est cassant, & qui s'estant entremélé avec l'argent l'a rendu plus roide en ses parties ou moins pliant.

Il y a plusieurs moyens pour separer cet argent d'avec le regule d'antimoine, mais le meilleur & le plus profitable est de pulveriser grossierement la masse, de la mettre dans le petit pot de terre commune avec ses couvercles, & de proceder à en faire sublimer les fleurs, comme j'ay dit celles du regule d'antimoine en son lieu, tout le regule qui est dans la masse se convertira en belles fleurs blanches cristalines, brillantes, semblables en tout aux autres, & l'argent demeurera pur au fond du pot en une masse qu'on retirera. Separation de l'argent d'avec le regule d'antimoine.

Poudre d'Algaroth, ou Emetique.

LA poudre l'Algaroth est un precipité d'antimoine, ou du beure d'antimoine lavé.

Faites fondre sur les cendres chaudes le premier beure d'antimoine que j'ay décrit avec le regule, & le versez dans une terrine où il y aura deux ou trois pintes d'eau tiede, il se precipitera en une poudre blanche, qu'il faut adoucir par plusieurs lotions, puis la garder; c'est ce qu'on appelle improprement mercure de vie. Elle purge par haut & par bas: On la donne dans les fievres quartes & intermittentes, & dans toutes les maladies, où il est question de purger fortement: La doze en est depuis deux grains jusques à huit dans du boüillon, ou dans quelque autre liqueur convenable.

Mercure de vie.

Vertus.

Doze.

Si l'on ramasse toutes les lotions, & qu'on en fasse évaporer environ les deux tiers, ou jusques à ce que la liqueur soit très-acide, on aura l'esprit de vitriol philosophique, duquel on peut se servir comme de l'esprit de vitriol commun, dans les juleps, on en met jusques à une agreable acidité.

Esprit de vitriol philosoquique.

REMARQUES.

J'Ay dit cy-devant, que le beure ou l'huile glaciale d'antimoine n'estoit autre chose qu'un mélange d'esprits de sel & de vitriol avec le regule d'antimoine. Cette derniere operation confirme cette pensée, puisque lorsqu'on a jetté cette beure dans l'eau tiede, les esprits se délayent & rendent la liqueur très-acide, laissant tomber au fond le regule d'antimoine, de sorte que la poudre d'Algaroth n'est qu'un antimoine déguisé à peu près semblable aux fleurs blanches desquelles nous avons parlé.

L'eau

L'eau détache bien les acides du beure d'antimoine, parce qu'ils ne tiennent pas beaucoup dans les pores de ce mineral molasse & sulphureux; mais elle n'eût pas pû détacher ces mêmes acides, quand ils faisoient le sublimé corrosif, parce que les pores du mercure estant beaucoup plus serrez que ceux de l'antimoine, ils retiennent avec plus de force ce qui y est entré.

On peut faire la poudre d'Algaroth de la même façon, avec le beure qu'on a tiré de l'antimoine crud, ou du foye, mais elle sera un peu moins blanche, & principalement si l'eau qu'on a versée dessus est un peu trop chaude, parce qu'alors les parties de la poudre qui sont plus sulphureuses, estant sorties de l'antimoine crud que celles qui sont venuës du regule, se rapprocheront par la chaleur, & prendront une couleur jaunâtre ou grisâtre: car la poudre d'Algaroth ne tient sa blancheur que de la grande attenuation & sublimation des particules de l'antimoine: Au reste, ces differences de couleurs ne changent rien à la qualité medicinale de la poudre, elle est aussi bonne d'une couleur que d'une autre, pourvû qu'elle ait esté faite dans les regles prescrites.

Si vous avez employé quatre onces de beure d'antimoine, vous retirerez une once six dragmes de poudre d'Algaroth, après qu'elle aura esté bien lavée & sechée: de sorte que quatre onces de ce beure contient deux onces & deux dragmes d'esprit acide en quoy consiste la corrosion. Poids.

Cette poudre a pris son nom d'un Medecin nommé Algaroth ou Algeroth, qui l'a un des premiers mise en usage: Elle est appellée poudre émetique à cause qu'elle fait beaucoup vomir: Les anciens Chymistes l'ont nommée mercure de vie parce qu'ils ont crû que sa substance estoit du mercure, mais ils se sont trompez, car ce n'est qu'un antimoine attenué ou divisé, dans lequel il n'est pas entré la moindre Mercure de vie.

portion de mercure, selon que je l'ay prouvé dans mon Traité de l'antimoine. Quelques-uns luy ont donné le nom de poudre angelique à cause de ses grandes qualitez.

Poudre angelique.

La liqueur acide qui provient des lotions du beurre d'antimoine pourroit estre aussi justement appellée esprit de sel, comme esprit de vitriol philosophique, puisqu'il y est entré pour le moins autant des acides du sel que de ceux du vitriol. Ces acides s'estoient détachez du sublimé, & avoient passé dans l'antimoine, comme il a esté dit: pour ce qui est du surnom de philosophique, il a esté donné à cette liqueur par des Philosophes Alchymistes qui trouverent les premiers la maniere de la faire.

Quoyque l'esprit de vitriol philosophique contienne ce qui rendoit le sublimé brûlant, corrosif & un grand poison, & le beure d'antimoine caustique & rongeant, cette liqueur est un remede des plus innocens, & des moins capables de produire aucun effet violent, la raison en est facile à trouver, c'est que les pointes acides qui faisoient la corrosion & l'âcreté du sublimé & du beure d'antimoine, à cause qu'elles estoient comme emmanchées par un bout dans les pores du mercure & du regule d'antimoine, sont presentement délayées, confuses & écartées par les parties de l'eau sans arrangement, & ne pouvant plus faire que de legeres impressions.

Dissolvant de la poudre d'Algaroth.

La poudre d'Algaroth ne se dissout point ni avec l'esprit de nitre, ny avec l'eau regale ordinaire; mais elle se dissout avec le mêlange d'esprit de nitre, de sel & de vitriol. qui est une espece d'eau regale: si l'on fait évaporer la dissolution, qu'on y jette deux fois de l'esprit de nitre, faisant consumer l'humidité à chaque fois; on aura un Bezoard mineral semblable à celuy que je vay decrire.

Poudre d'Algaroth

Les Maquignons recommandent la poudre d'Algaroth pour la pousse des chevaux, ils en font prendre de-

demy once à la doze, dans une pinte de vin, ou dans du son moüillé, & ils en font continuer l'usage de deux en deux jours jusqu'à quinze fois. bonne pour la pousse des chevaux.

Si au lieu d'eau, l'on employe du vinaigre distilé pour laver le beure d'antimoine, la poudre d'Algaroth qui en proviendra sera un peu moins vomitive que l'autre, parce que l'acide de la liqueur aura apporté quelque fixation à l'antimoine & l'aura corrigé. Poudre d'Algaroth corrigée.

On peut faire retourner la poudre d'Algarot en regule & en beure d'antimoine: on peut aussi la reduire en verre par la fusion: voyez mon livre de l'antimoine, où vous trouverez encore plusieurs autres operations sur cette poudre.

Bezoard mineral.

CEtte preparation est un antimoine fixé par l'esprit de nitre, & rendu sudorifique.

Faites fondre sur les cendres chaudes deux onces de beure d'antimoine, & les versez dans une phiole ou dans un matras: jettez dessus peu à peu de bon esprit de nitre, jusques à ce que la matiere soit parfaitement dissoute; il faut ordinairement autant d'esprit de nitre que de beure d'antimoine; il s'élevera des vapeurs pendant la dissolution, lesquelles il est bon d'éviter; c'est pourquoy il faut mettre le vaisseau sous la cheminée. Versez vostre dissolution qui sera claire & rougeâtre dans une cucurbite de verre, ou dans une terrine de grez, & la faites évaporer au feu de sable assez lent jusques à siccité, il vous restera une masse blanche, pesant une once & demie que vous laisserez refroidir, puis vous jetterez dessus deux onces d'esprit de nitre: Remettez le vaisseau sur le sable pour faire évaporer l'humidité comme devant, vous aurez une masse blanche qui n'aura en rien aug-

menté, ny diminué, car elle pesera encore une once & demie : versez pour la derniere fois deux onces d'esprit de nitre sur la masse blanche, & ayant fait évaporer l'humidité, augmentez un peu le feu, & calcinez la matiere pendant demie heure, puis la retirez du feu, vous aurez environ onze dragmes d'une matiere seche, legere, fryable, blanche, d'un goût acide, agréable, elle se reduira en une poudre grossiere & grumeleuse, qu'il faut garder dans une phiole bien bouchée. Elle est sudorifique, & elle sert aux mêmes usages que l'antimoine diaphoretique : La doze en est depuis six jusques à vingt grains dans du boüillon, où dans quelque autre liqueur appropriée.

Poids.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

Dissolvant du regule d'antimoine.

L'Esprit de nitre estant joint aux acides du sel & du vitriol qui sont dans le le beurre d'antimoine, il se fait une espece d'eau regale qui est le veritable dissolvant du regule d'antimoine.

Pourquoy l'effervescence.

Les esprit de vitriol & de sel n'avoient pas esté assez forts, ny assez en grande quantité pour dissoudre entierement l'antimoine, ils n'avoient fait que s'y attacher ; mais lorsqu'ils sont joints avec l'esprit de nitre, ils agissent avec beaucoup plus de force : car ils penetrent & écartent toutes les particules du mineral, les rendant imperceptibles & incapables de recevoir une plus grande dissolution. Or dans cette penetration il se fait une grande effervescence, comme dans la dissolution du mercure ; c'est pourquoy nous recommandons de verser l'esprit de nitre peu à peu, de peur que la matiere ne s'éleve sur le vaisseau. Cette effervescence provient de la resistance que les pointes des esprits trouvent, lorsqu'ils entrent dans les pores de l'antimoine ; car aussi tost que la dissolution est achevée, il ne se fait plus aucune ébulition. On fait ensuite évaporer l'humidité, & l'on renverse en-

co-

core deux fois de l'esprit de nitre sur la masse fixe, comme nous avons dit, après quoy le beure d'antimoine qui estoit un caustique & un grand vomitif, devient un des plus doux remedes que nous ayons, & fort approchant de la preparation d'antimoine qu'on appelle diaphoretique mineral.

Ce changement est assez surprenant, & il est difficile à concevoir qu'un esprit corrosif acide comme l'esprit de nitre, puisse adoucir une matiere qui n'est caustique, que parce qu'elle est abreuvée d'esprits acides.

Comment le beure d'antimoine devient sudorifique par l'addition de l'esprit de nitre.

Pour resoudre cette difficulté, il faut concevoir que le beure d'antimoine estoit caustique, parce que les acides qu'il contenoit estoient attachez superficiellement & proportionnez en sorte que le mouvement de l'antimoine leur servoit de vehicule pour lancer leurs pointes; mais qu'après la dissolution, les acides estant en grande quantité, ils fixent l'antimoine, & luy ôtent non seulement son mouvement, mais ils s'entrelassent dans les parties molasses & embarrassantes de ce mixte, & y perdent leur corrosion.

C'est aussi par la même raison que le beure d'antimoine perd sa qualité émetique dans cette operation, car son soulfre salin ayant esté en partie dissipé par l'évaporation, & en partie fixé par les acides, il n'y a plus rien qui puisse irriter l'estomach. S'il reste quelques parties volatiles dans le Bezoard mineral, comme il n'en faut pas douter, elles sont foibles, & elles n'ont la force que de pousser par transpiration.

Deux circonstances prouvent qu'il s'est dissipé pendant l'operation considerablement des parties sulphureuses de l'antimoine, la premiere est une odeur sulphureuse extraordinairement puante & fatigante à la poitrine, que les vapeurs ont renduë en assez grande quantité dans le temps de la dissolution du beure & pendant les évaporations: La seconde est la diminution du poids de la matiere, car au lieu qu'elle de-

vroit avoir augmenté, puisqu'il s'y est attaché les acides de six onces d'esprit de nitre, elle se trouve diminuée.

Quand le vaisseau, dans lequel on fait le Bezoard mineral, est petit, & que la matiere ne trouve point assez à s'étendre sur la fin de l'évaporation, elle prend souvent en dessous une couleur jaune, mais le Bezoard n'est point alteré par cette couleur, il a la même qualité que le blanc, & il perd même sa jauneur, & devient blanc si l'on l'expose quelques heures à l'air.

Cette poudre est appellée *Bezoard mineral*, parce qu'elle fait suer comme la pierre de Bezoard. On en tire une plus grande quantité du beure fait par le regule, que de celuy qui a esté fait par l'antimoine crud, parce que le premier est plus solide, & contient moins d'humidité aqueuse.

Il faut sçavoir que ces preparations ne sont que des divers déguisemens du regule d'antimoine, faits par les esprits acides ou par le feu: de sorte que par la fusion & par quelque sel reductif, on les fera retourner en regule, détruisant les sels qui les retiennent sous cette forme.

Panacée antimoniale.

CEtte operation est un tartre soluble rendu émetique par du beure d'antimoine, & resout en liqueur par l'humidité de l'air.

Mettez dans un grand matras demy livre de beure d'antimoine, une livre de crystal de tartre subtilement pulverisé; & six livres d'eau commune un peu chaude, broüillez bien le tout, & bouchez le matras d'un bouchon de papier, placez-le sur le sable, & faites dessous un feu gradué jusques à faire boüillir la liqueur, ce que vous continuërez pendant sept

ou

ou huit heures : le cryſtal de tartre ſe ſera diſſout preſque tout-à-fait ſans fermentation apparente, & la diſſolution aura pris d'abord une couleur rougeâtre & un goût aigre, mais en boüillant cette couleur aura changé & ſera devenuë blanche : verſez-y enſuite peu à peu une livre d'huile de tartre faite par défaillance & chauffée, il ſe fera une effervеſcence, laquelle eſtant paſſée, vous filtrerez la liqueur encore chaude, & vous en ferez évaporer l'humidité dans un vaiſſeau de verre ou de grez au feu de ſable juſques à ſiccité, il vous reſtera une maniere de ſel ou de tartre émetique qu'il faudra expoſer à la cave ou en un autre lieu humide, il s'en reſoudra une bonne partie en liqueur claire que vous verſerez par inclination dans une bouteille de verre, & vous la garderez, c'eſt la panacée antimoniale. Tartre émetique. Vertus.

Elle eſt émetique, mais elle agit foiblement : La doze en eſt depuis huit juſques à vingt gouttes dans du boüillon ou dans quelque autre liqueur appropriée. La Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation eſt appellée communément panacée univerſelle, elle a eſté décrite autrefois avec beaucoup plus de circonſtances, mais qui reviennent exactement à la deſcription que j'en donne icy. Panacée univerſelle.

Pour bien faire l'operation, il faut que le matras ſoit aſſez grand, en ſorte qu'il n'y en ait gueres plus de la moitié de remply, afin que la matiere trouve aſſez d'eſpace vuide pour ſe rarefier en boüillant : il eſt bon de faire chauffer l'eau avant que de la mettre ſur le beurre d'antimoine & le cryſtal de tartre, tant afin que le mélange s'en faſſe plus vîte, qu'afin d'échauffer le vaiſſeau, en ſorte qu'il ne ſoit pas ſi en danger de caſſer, quand on aura mis du feu deſſous.

On fait boüillir la matiere long-temps, afin que le cryſtal de tartre s'empreigne autant qu'il pourra de la ſubſtance émetique du beure d'antimoine.

L'effervéſcence qui arrive quand on verſe l'huile de tartre ſur la matiere, vient de ce que les acides du cryſtal de tartre & de beure d'antimoine entrent avec violence dans les pores du ſel alkali de tartre, & les écartent rudement.

En faiſant évaporer la liqueur filtrée, il faut obſerver de l'agiter ſur la fin avec une eſpatule de bois, au fond du vaiſſeau, car autrement elle ne manqueroit pas s'épaiſſiſſant en ſel de s'y attacher & d'y brûler; cet accident arriveroit à cauſe que le cryſtal de tartre n'eſt pas un ſel pur, c'eſt un mélange de tous les principes. Or comme il contient par conſequent de l'huile, il eſt ſujet à ſe torrefier & à ſe brûler.

Ce ſel qui eſt un veritable tartre émetique ſe reſout en liqueur par l'humidité de l'air, comme font tous les autres ſels, mais il en reſte une portion qui tombe au fond du vaiſſeau en maniere de magiſtere & qui ne ſe met jamais en liqueur.

On ne doit appréhender aucun effet violent de cet émetique, il eſt des plus temperéz, parce que le ſel de tartre qui a eſté mêlé a fixé & rompu en partie les pointes du ſoulfre ſalin de l'antimoine.

Huile d'antimoine cauſtique.

CEtte preparation eſt une portion d'antimoine diſſoute dans les eſprits acides de ſel & de vitriol.

Mettez dans une cornuë de verre, ſix onces d'antimoine en poudre bien ſubtile: verſez deſſus, quatre onces de bon eſprit de ſel & autant d'huile cauſtique de vitriol: broüillez le tout enſemble & ayant bou-

ché

ché la cornuë, posez-la le bec en haut, sur le sable: donnez dessous un petit feu de digestion pendant vingt-quatre heures, baissez ensuite le bec de vôtre cornuë, & l'ayant debouché adaptez y un recipient de verre: luttez la jointure avec de la vessie moüillée: faites dessous un petit feu gradué jusqu'au second degré : il distilera une liqueur blanchâtre: augmentez-le un peu sur la fin & le continuez jusqu'à ce qu'il ne tombe plus rien dans le recipient. Laissez refroidir les vaisseaux & lez déluttez: gardez ce que le recipient contiendra, dans une bouteille bien bouchée.

C'est une liqueur escarrotique elle est propre pour ouvrir les chancres veneriens, pour la carie des os, pour manger les chairs baveuses, pour nettoyer les vieux ulceres & pour la gangrene. On s'en sert avec des plumaceaux. Vertus.

REMARQUES.

IL faut que la cornuë soit assez grande, en sorte qu'il y ait pour le moins la moitié de vuide, afin que l'humidité ait de l'espace suffisamment pour se rarefier.

Je mets le tout en digestion vingt-quatres heures, afin que les acides ayent le temps de penetrer l'antimoine. Si j'ajoûtois à ce mêlange huit ou dix onces d'esprit de nitre; l'antimoine se dissoudroit avec grande effervescence, parce que les trois sortes d'esprits acides qui y seroient, composeroient une eau regale avec laquelle l'antimoine est facilement dissout, mais on n'a pas besoin d'une dissolution exacte pour cette operation.

Cette liqueur est improprement appellée huile; car ce n'est qu'une dissolution de quelquees parties de l'antimoine dans des esprits acides. Elle ne differe d'avec l'huile glaciale d'antimoine qu'en ce qu'elle contient Huile improprement appellée.

tient plus de phlegme; car les acides du ſublimé corrosif n'ont point d'humidité aqueuſe qui les délaye, comme il y en a dans les acides que nous avons employez.

On pourroit avec cette huile faire la poudre d'Algaroth de la même maniere qu'avec le beure, mais elle ne ſeroit pas ſi blanche. On pourroit auſſi employer cette liqueur pour faire le Bezoard mineral. L'eſprit de nitre eſtant verſé deſſus, il ſe fait ébulition comme quand on le verſe ſur le beure d'antimoine.

Cette huile d'antimoine eſt moins eſcarrotique que le beure, parce qu'elle contient plus de phlegme que luy. Elle eſt auſſi plus aiſée à employer à cauſe de ſa liquidité.

Autre huile d'antimoine.

CEtte preparation eſt une diſſolution de quelques parties les plus détachées de l'antimoine, faite par l'acide & l'huile de ſucre.

Prenez égales parties d'antimoine & de ſucre candy, reduiſez-les en poudre, & les ayant mêlez enſemble, mettez le mêlange dans une cornuë de verre aſſez grande en ſortie que la matiere n'en occupe que le quart: Placez voſtre cornuë ſur le ſable & y adaptez un recipient, donnez un feu aſſez lent les premieres heures, afin de faire diſtiler une eau phlegmatique: & lorſqu'il commencera à ſortir des gouttes rouges, jettez ce qui ſera dans le recipient comme inutile; puis l'ayant radapté, luttez les jointures & pouſſez le feu un peu plus fort, mais conduiſez-le bien: car autrement la matiere ſe rarefie & coule dans le recipient en ſubſtance, de ſorte qu'il faut recommencer l'operation: Continuez le feu juſqu'à ce qu'il ne ſorte plus rien. Laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les délut-

luttez : verſez ce que le recipient contiendra dans une bouteille & le gardez ; c'eſt l'huile d'antimoine ; elle eſt propre pour nettoyer les ulceres, pour les dartres & pour les demangeaiſons qui viennent ſur le cuir. Si elle eſt trop âcre on la peut temperer avec de l'eau de miel. Vertus.

REMARQUES.

LE ſucre contient un ſel eſſentiel acide & une huile qui eſtant mélangez avec une portion des ſoulfres de l'antimoine, font une liqueur huileuſe. Ce que c'eſt que l'huile d'antimoine.

La ſaveur douce du ſucre ne vient que du mêlange naturel de cet acide avec l'huile ; car ſi l'on ſepare ces deux ſubſtances, aucune des deux ne ſera douce. Ce qui fait la ſaveur douce du ſucre.

L'huile toute ſeule eſt fade ſur la langue ; parce qu'elle ne fait gueres d'impreſſion ſur le nerf du goût ; mais quand l'acide y eſt intimement mêlé, les pointes de cet acide ſervent de vehicule à l'huile pour penetrer en chatoüillant la ſuperficie du nerf, & produire en nous le ſentiment de douceur.

L'acide donc eſtant ſeul, inciſe & picotte la langue par ſes pointes ; mais quand elles ſont liées & émouſſées par les parties rameuſes de l'huile, alors elles ſont autrement déterminées, & elles ne peuvent plus penetrer le nerf du goût que très-doucement.

De ſeize onces de ſucre candy & autant d'antimoine on retire par cette diſtilation une once & demie d'eau phlegmatique, dix onces d'huile, & il reſte dans la cornuë vingt onces d'une matiere terreſtre fort rarefiée. Cette huile eſt claire, rouge, ayant une odeur de roty comme de ſucre brûlé, & un goût conſiderablement acide : on trouve auſſi dans le recipient une dragme & demie ou deux dragmes d'huile épaiſſe noire & d'une odeur forte, mais elle eſt ſi bien attachée & endurcie contre les parois internes de ce vaiſſeau, qu'on ne peut pas l'en détacher. Poids.

Tem-

Teinture d'antimoine.

CEtte operation eſt une diſſolution des parties les plus rarefiées du ſoulfre de l'antimoine, faite dans l'eſprit de vin.

Mettez fondre à grand feu dans un creuſet, huit onces de ſel de tartre, jettez y à diverſes repriſes, par cuillerées ſix onces d'antimoine en poudre, il ſe fondra & il s'unira au ſel de tartre, rendant des vapeurs qui auront une odeur de ſoulfre : couvrez le creuſet, & laiſſez le mélange en fuſion pendant demie heure, verſez-le dans un mortier afin qu'il refroidiſſe, vous aurez une maſſe compacte, caſſante, jaune, s'humectant aiſément, de mauvaiſe odeur, d'un goût ſalé & âcre, peſant onze onces & demie: reduiſez la maſſe en poudre & la mettez dans un matras : verſez-y de l'eſprit de vin alcooliſé à la hauteur de quatre doigts : appliquez un autre matras renverſé ſur celuy-cy pour faire un vaiſſeau de rencontre : luttez exactement les jointures & mettez vôtre matiere en digeſtion, à une lente chaleur, pendant deux jours, où juſqu'à ce que voſtre eſprit de vin ſoit devenu rouge : ſeparez alors les matras, filtrez voſtre teinture, & la gardez dans une bouteille bien bouchée. Vous pouvez mettre de nouveau ſur la reſidence, de l'eſprit de vin, & proceder à la digeſtion comme devant, vous tirerez une teinture auſſi forte & auſſi belle que la premiere.

Vertus. Elle eſt ſudorifique & hiſterique : elle excite des nauſées, ou bien elle purge un peu par le ventre, quand on en donne en grande doze : on s'en peut ſervir pour exciter les mois aux femmes, pour lever les obſtructions, pour la melancholie hypocondriaque, pour la galle, pour la petite verole, pour les fievres malignes, pour le ſcorbut : La doze en eſt

Doze. de

depuis quatre gouttes jusqu'à vingt, dans quelque liqueur appropriée.

REMARQUES.

DAns cette operation le sel de tartre rarefie le soulfre de l'antimoine & donne lieu à l'esprit de vin de le dissoudre. Ce dissolvant estant sulphureux est convenable pour extraire un soulfre; c'est-à dire, la substance la plus huileuse de l'antimoine, cette substance estoit trop bien liée & renfermée dans les autres parties du mineral pour pouvoir estre separée par l'esprit de vin avant que d'avoir esté dégagée par le sel de tartre: il faut que ce sel alkali penetre l'antimoine & en étende le soulfre, autrement l'esprit de vin qui est un dissolvant composé de parties rameuses & par consequent pliantes, n'auroit pas assez de force pour le dissoudre. Le sel de tartre & l'esprit de vin sont les principaux dissolvans des soulfres.

Le sel alkali du tartre peut dissoudre une grande partie du soulfre de l'antimoine, comme il dissout le soulfre commun; car ces soulfres sont d'une même nature: mais l'esprit de vin ne dissout que la partie grasse ou huileuse de ce soulfre, & il laisse la partie saline à laquelle il ne peut pas s'unir à cause de la disproportion des pores.

On peut placer le vaisseau de rencontre dans du fumier pour la digestion: ce degré de chaleur doit estre suffisant pour aider à tirer la teinture d'antimoine; mais en cas qu'elle ne fût pas tirée en trois jours, on n'aura qu'à mettre le vaisseau sur le sable, aprés avoir agité la matiere, & donner dessous un petit feu gradué pour faire boüillir doucement la liqueur pendant quelques heures, elle deviendra rouge.

Cette liqueur a une odeur agreable, il y a de l'apparence qu'il se soit exalté quelque petite portion du sel de tartre dans l'esprit de vin avec la teinture de l'antimoine, & qu'il serve à augmenter la couleur rou-

rouge, comme il arrive dans la teinture de sel de tartre; mais cette circonstance ne peut que rendre le remede plus salutaire. Après qu'on a gardé cette teinture environ une année, elle perd un peu de sa couleur, parce que le subtil de l'esprit de vin s'évaporant, les parties sulphureuses qui faisoient la teinture par leur étenduë, se rapprochent & se précipitent, ou bien elles demeurent suspenduës en mollecules imperceptibles dans l'esprit de vin.

La teinture d'antimoine perd de sa couleur en vieillissant, & pourquoy.

On pourroit se persuader que la teinture dont il s'agit vienne uniquement du sel de tartre, sans que l'antimoine y ait contribué; mais la teinture de ce sel ne seroit pas si forte, elle ne dureroit pas si long-temps sans se dissiper, & elle n'exciteroit pas de nausées comme fait celle-cy, mais si l'on veut estre tout-à-fait desabusé de ce préjugé, il faut lire dans mon Traité de l'antimoine les experiences qui j'ay faites à ce sujet. Le goût de la teinture d'antimoine est salé, âcre, penetrant, participant un peu du sulphureux.

La vertu sudorifique de ce remede vient principalement d'une très-petite quantité d'émetique, qui n'ayant pas assez de force pour exciter le vomissement, se répand & sort par les pores.

La teinture d'antimoine rarefie le sang par la subtilité de ses parties; c'est par là quelle est bonne pour les maladies hysteriques: car elle dissout & débouche les obstructions qui empêchoient les évacuations necessaires & causoient les vapeurs.

Quand ce remede est donné en grande doze, il excite des nausées à cause du soulfre de l'antimoine qui est vomitif, mais ces nausées sont ordinairement suivies de quelque selle, parce que l'émetique estant trop foible, l'humeur qui avoit esté émuë se précipite.

Teinture tirée des

On peut tirer une teinture d'antimoine pareille à celle-cy des scories du regule d'antimoine ordinaire, en

en mettant en digestion chaudement ces scories pulverisées dans de l'esprit de vin, & observant les mêmes circonstances, cette derniere teinture aura moins d'âcreté que la premiere. Scories du regule d'antimoine.

Teinture de verre d'antimoine.

CEtte operation est une extraction de la partie sulphureuse de verre d'antimoine par le vinaigre distilé.

Mettez dans un matras six onces de verre d'antimoine fait sans addition & pulverisé subtilement, versez dessus du vinaigre distilé la hauteur de trois doigts, bouchez le vaisseau, & après l'avoir bien agité, placez-le en digestion sur le sable chaud, & l'y laissez pendant vingt jours, la liqueur aura pris une couleur rouge tirant sur l'orange: filtrez cette teinture, elle aura l'odeur & le goût du vinaigre distilé. Versez sur le marc qui est resté dans le matras, de nouveau vinaigre distilé à la hauteur de trois doigts: mettez le mêlange en digestion comme devant, & l'y laissez pendant quinze jours, il se sera fait une nouvelle teinture aussi chargée que la premiere, filtrez-la & les mêlez ensemble. Cassez le matras pour en retirer la residence du verre d'antimoine, qui se sera rendurcie au fond en une masse compacte, de differentes couleurs, mettez-la secher, elle pesera cinq onces & sept dragmes, remettez la matiere en verre par la fusion, ce qui sera facile, pulverisez ce verre & le mettez en infusion & en digestion dans un matras comme devant avec du vinaigre distilé, la teinture sera tirée en huit jours, & elle sera un peu plus rouge, & plus foncée que les precedentes, filtrez-la & la mêlez avec les autres, cassez le matras pour avoir la matiere du fond qui sera en masse dure, faites-la secher, elle pesera estant se-

Premiere teinture.

Seconde teinture.

Poids du verre resté.

Troisiéme teinture.

Poids. seche cinq onces & trois dragmes, pulverisez-la, elle sera de substance talqueuse de couleur grise cendrée, remettez la poudre en infusion & en digestion dans un matras pour la quatriéme fois avec du vinaigre distilé, il se fera en l'espace de cinq jours une fort belle teinture, filtrez-la & la mêlez avec les autres; cassez le matras, & faites secher la residence que vous trouverez rendurcie au fond en masse compacte, elle pesera quatre onces & six dragmes : vitrifiez-la comme devant, vous aurez un verre d'antimoine rouge brun, marbré, d'où il se sera separé un peu de regule, pulverisez ce verre, & en tirez la teinture de la même maniere avec du vinaigre distilé : reïterez le même procedé encore neuf ou dix fois, ou jusqu'à ce que le verre d'antimoine ait cessé de donner de la teinture rouge au dissolvant : mêlez toutes vos teintures, & en retirez par la distilation, le vinaigre distilé, jusqu'à ce qu'elles soient reduites en un extrait épais, onctueux, verd en sa superficie, mais rouge-brun en dedans, d'une odeur forte & piquante, tenant de celle du vinaigre, d'un goût acide & âcre tirant un peu sur l'amer. Versez sur cet extrait de l'esprit de vin à la hauteur de cinq ou six doigts, & le mettez en digestion chaudement dans un vaisseau de verre bien bouchée, pendant vingt-quatre heures, l'agitant de temps en temps, toute la matiere s'y délayera & fera une liqueur trouble, rouge : laissez-la rasseoir, vous trouverez des liqueurs de deux couleurs; celle de dessus qui sera claire aura une couleur verte, filtrez-la, & la gardez à part dans une bouteille bien bouchée, elle aura une odeur agreable & un goût âcre & penetrant : elle est fortifiante, propre pour exciter la transpiration des humeurs, pour resister au venin, pour arrester les cours de ventre : La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt, dans une liqueur appropriée.

Quatriéme teinture. *Poids.* *Cinquiéme teinture & suivantes.* *Teinture en extrait* *Teinture verte.* *Vertus.* *Doze.*

Veritable. La liqueur du fond, qui sera un peu trouble & épais-

paisse, aura une couleur rouge tirant sur le jaune foncé, donnant une teinture forte aux mains quand on la touche, d'une odeur agreable, d'un goût acide & piquant. Cette liqueur est estimée la veritable teinture rouge du verre d'antimoine : Basile Valentin l'appelle Alexitere d'antimoine, elle n'est ny vomitive, ny purgative, quoyqu'elle soit tirée du verre d'antimoine, qui est émetique & purgatif: au contraire elle est cardiaque & fortifiante : On s'en sert pour l'asthme, pour la phitisie, pour la melancolie, pour la galle, pour la verole, pour la fievre maligne, pour exciter la transpiration des humeurs: La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à douze.

teinture rouge du verre d'antimoine.

Alexitere d'antimoine.

Vertus.

Doze.

On peut tirer par l'esprit de Venus, une teinture de verre d'antimoine, comme on la tire par le vinaigre distilé.

Teinture de verre d'antimoine tirée par l'esprit de Venus.

REMARQUES.

IL semble que pour faciliter l'extraction de la teinture du verre d'antimoine qui est long-temps à se faire, on devroit pendant la digestion, remuer le matras sept ou huit fois le jour, ce procedé pourroit peut-estre, dira-t-on, empêcher le verre de s'endurcir & de s'attacher au fond du vaisseau, & par là il conserveroit au vinaigre une entrée libre dans les pores de la matiere ; mais après avoir fait l'épreuve de cette maniere d'operer plusieurs fois, j'ay reconnu qu'on tire mieux & plus vîte la teinture du verre d'antimoine quand on laisse la matiere en repos, que quand on l'agite.

Cette teinture a pris sa couleur du soulfre contenu dans le verre d'antimoine que le vinaigre distilé a dissoute, mais il faut qu'il ne s'y soit point mélangé de sel acide antimonial, qui fait le purgatif de l'antimoine, puisque cette teinture ne purge ny par haut ny par bas.

Les liqueurs chargées ou empreintes de leur tartre comme le vin, le vinaigre, & plusieurs autres sucs de fruits, tirent facilement la substance emetique du verre d'antimoine; mais si ces mêmes liqueurs ont esté distilées, & par consequent ont esté privées de leurs parties tartareuses, elles ne sont plus en état d'extraire la qualité purgative de ce verre, c'est pourquoy nostre teinture, dont le menstruë ou dissolvant a esté du vinaigre distilé, ne purge ny par haut ny par bas.

Il n'est pas ordinaire que les menstruës acides se chargent de substances sulphureuses, mais le vinaigre quoyque distilé n'est pas un acide pur, il contient quelques parties spiritueuses ou sulphureuses du vin qu'il a comme fixées, selon que je l'ay fait remarquer ailleurs: Ces parties spiritueuses jointes aux acides, son en estat de penetrer & d'enlever particulierement le soulfre du verre d'antimoine, que des acides purs ne pourroient ny rarefier ny dissoudre.

Quelques Auteurs ont écrit que si l'on aiguisoit avec un peu d'esprit de vitriol le vinaigre distilé qui doit servir à tirer cette teinture, il agiroit avec plus de force & plus de promptitude, mais après en avoir fait l'experience, j'ay reconnu qu'il en arrivoit tout le contraire, & que cet esprit de vitriol empêchoit que le vinaigre distilé se chargeât d'aucune couleur: j'ay remarqué aussi que l'esprit de vitriol versé sur la teinture tirée par le vinaigre distilé & filtrée, en effaçoit entierement la couleur, en sorte qu'elle devenoit claire comme de l'eau commune.

Dans les deux premieres digestions le verre d'antimoine n'a diminué que d'une dragme, & la teinture n'a esté que d'une couleur orangée, parce que ce verre n'ayant pas encore esté assez ouvert, le vinaigre distilé n'en a pû dissoudre qu'une legere portion, mais dans les digestions suivantes, à mesure que le feu & la fusion ont rarefié davantage le verre d'antimoi-

moi-

moine, le dissolvant a mordu dessus, & a détaché une teinture plus rouge ou plus foncée, & en bien moins de temps: ce verre aura aussi par consequent diminué considerablement plus qu'aux premieres, il paroîtra pourtant estant revivifié ou remis en verre aussi beau & aussi parfait qu'avant qu'il eust donné ces teintures.

Mais dans les dernieres digestions & extractions il arrivera le contraire, les teintures seront foibles & pâles, & le verre aura perdu de sa transparence, il aura pris une couleur noirâtre, & il se sera converty en une matiere un peu argilleuse & opaque; il ne pesera plus que dix dragmes, sans conter un peu de regule qui s'en sera separé en plusieurs des dernieres fusions.

La distilation qu'on fait des teintures est à dessein de conserver un vinaigre distilé, qui seroit perdu si l'on se contentoit de l'évaporation pour épaissir le matiere & la reduire en extrait; cette distilation doit estre faite par des vaisseaux de verre au feu de sable; le vinaigre distilé qui en sortira aura esté un peu affoibly par la substance du verre d'antimoine, car il aura perdu une partie de sa force, il luy en sera neanmoins resté assez pour pouvoir servir en d'autres occasions.

L'odeur forte & piquante, & le goût acide & âcre de l'extrait vient principalement de l'acide le plus fort du vinaigre qui s'est tenu embarrassé & comme fixé avec la partie sulphureuse du verre d'antimoine. Pour ce qui est des couleurs il est surprenant qu'on trouve dans le verre d'antimoine une substance verte & comme ærugineuse.

Basile Valentin & plusieurs autres Auteurs qui ont écrit cette preparation, demandent qu'après la distilation ou l'évaporation du vinaigre distilé, on fasse distiler plusieurs fois de l'eau sur la matiere restante, jusqu'à ce que cette eau sorte sans aucune aci-

dité, parce qu'ils prétendent que l'impression du vinaigre, laquelle reste dans la teinture, luy oste beaucoup de sa vertu & de son agrément.

Mais cette circonstance m'a parû inutile, parce que l'eau qu'on met sur la matiere n'est pas capable d'en emporter par la distilation, l'acide le plus fixe du vinaigre qui s'y est cantonné, il y reste obstinément. L'esprit de vin dans lequel on la fait dissoudre est bien plus propre à produire cet adoucissement, car il lie par ses parties rameuses & sulphureuses, les pointes acides du vinaigre. De plus j'estime que cet acide adoucy par l'esprit de vin, bien loin de diminuer la vertu & l'agrément de la teinture, les augmente de même que l'esprit acide du soufre mêlé avec l'esprit de vin, augmente la vertu & l'agrément de l'élixir de proprieté, ou de même que les esprits de nitre & de sel ont plus de qualité & d'agrément pour estre pris par la bouche quand ils ont esté dulcifiez par l'esprit de vin. Mais si l'on veut adoucir encore plus, & même absorber l'acide de l'extrait en question, il n'y a qu'à y mêler quelque matiere alkaline, comme de la corne de cerf calcinée, des yeux d'écrevisses preparez.

La teinture de verre d'antimoine est encore plus aisée à tirer par l'esprit de Venus que par le vinaigre distilé, car on peut la faire en quatre jours. Voyez mon Traité de l'antimoine.

CHAPITRE X.

De l'Arsenic.

Auripigmentum Realgal, Sandaracha.

L'Arsenic est une matiere minerale composée de beaucoup de soulfre & d'un sel caustique. Il y a de trois sortes, du blanc qui retient le nom d'Arsenic, du jaune appellé *Auripigmentum*, & du rouge appellé *Realgal* ou *Sandaracha*; le blanc est le p

sort de tous, il est quelquefois luisant comme le crystal. Quelques-uns mettent pour une quatriéme espece d'Arsenic, un arsenic jaune qui est un Orpiment differant de l'autre seulement en ce qu'il n'est pas si luisant ny si coloré. J'ay parlé plus amplement des differences de ces arsenics dans mon Traité universel des drogues simples.

L'arsenic ne doit jamais estre donné interieurement.

Aucun des arsenics ne doit estre donné interieurement, quoyque plusieurs s'estant servis du blanc, disent avoir gueri diverses maladies, & entr'autres des fievres quartes, ils en donnent jusqu'a quatre grains dans beaucoup d'eau, & de cette maniere il excite le vomissement comme fait l'antimoine. Mais je desapprouve fort ce febrifuge, ne conseillant à personne de donner pour remede une chose si dangereuse; nous avons assez d'autres drogues qui peuvent faire vomir, sans avoir recours à l'arsenic. On s'en sert pour l'exterieur assez heureusement, parce qu'il mange les chairs superfluës.

Remede pour les corps des pieds.

On entoure les cors qui viennent aux pieds, d'arsenic en poudre, il les mange jusqu'à la racine sans douleur; mais il faut observer de couvrir la chair qui les environne avec un emplastre de diapalme, comme on fait quand on applique les caustiques.

Remedes contre le poison de l'arsenic.

Si par malheur on avoit pris de l'arsenic interieurement, on peut encore y remedier demie-heure aprés, en avalant le plus qu'on pourra d'huile tiede ou de graisse fonduë pour faire vomir & aller du ventre. Il faut ensuite se nourrir de lait pendant quelques jours, & se purger plusieurs fois avec de la casse dissoute dans du petit lait. L'orvietan, la theriaque, le mithridat, & les autres alexiteres de cette nature sont plûtost nuisibles qu'utiles en cette occasion, parce qu'ils sont composez d'ingrediens âcres & spiritueux qui seroient plus capables d'augmenter le mouvement ou l'action de l'arsenic, que de le corriger, comme j'ay dit, en parlant du sublimé corrosif.

sif. Il faut des remedes, qui par leur onctuosité, lient & embarrassent les pointes des sels piquans du poison, pour les empêcher de corroder, & qui les évacuënt par haut & par bas.

Comme le sel caustique de l'arsenic est enveloppé de beaucoup de soulfre, il n'est pas si prompt en son operation, qu'est le sublimé corrosif: mais quand ce sel a esté mis en mouvement, ou qu'il a esté développé par la fermentation, il agit avec autant de violence que le sublimé corrosif.

Regule d'Arsenic.

CEtte preparation est la partie la plus fixe & la plus compacte de l'arsenic.

Pulverisez & mêlez exactement une livre d'arsenic avec six onces de cendres gravelées, incorporez cette poudre dans une livre de savon mou & en faites une paste, que vous mettrez dans un grand creuset, & vous le couvrirez d'un couvercle de terre qui ait un trou au milieu: Placez vostre creuset dans un fourneau à vent, & donnez un petit feu au commencement, puis l'augmentez assez fort, afin que la matiere se mette en fusion bien claire: Jettez-la dans un mortier graissé avec du suif ou dans un culot. Frapez un peu au tour avec des pincettes, & laissez refroidir la matiere, puis la renversez, vous trouverez au fond du mortier un regule d'arsenic, que vous separerez des scories; il est moins piquant que l'arsenic, & son effet est plus lent.

REMARQUES.

LE savon qui est remply de sel alkali & la cendre gravelée separent dans cette operation le soulfre le plus grossier de l'arsenic, & en même temps il adou-

adouciſſent un peu le regule en rompant une partie des pointes de ſon ſel qui produit l'âcreté & la corroſion. On fait un trou au couvercle, afin que la partie la plus volatile de l'arſenic ſorte avec l'huile & l'humidité aqueuſe qui ſont dans le ſavon.

Les ſcories qui ſe trouvent deſſus le regule en forme d'écume ſont compoſées du ſoulfre groſſier de l'arſenic, de ſels alkali, & d'un peu de terre qui vient de la cendre gravelée; ſi par curioſité l'on fait boüillir ces ſcories dans de l'eau, qu'on filtre la décoction, & qu'on jette deſſus du vinaigre ou quelqu'autre acide pour rompre la force des alkali, il ſe precipitera un ſoulfre d'arſenic qui aura plus de force que l'arſenic même.

De quoy ſont compoſées les ſcories.

Soulfre d'arſenic.

Sublimé d'Arſenic.

CEtte operation eſt un arſenic qu'on corrige de ſes ſoulfres les plus malins, & qu'on fait élever par le moyen du feu, au haut du matras.

Mettez telle quantité qu'il vous plaira d'arſenic groſſierement pulveriſé, dans un creuſet que vous placerez ſur un petit feu ſous la cheminée, pour le calciner, & pour faire ſortir en fumée environ le tiers de la matiere: évitez tant que vous pourrez cette vapeur maligne: verſez dans un mortier ce qui ſera reſté, & l'ayant pulveriſé, peſez-le, & le mêlez avec une égale partie de ſel decrepité: mettez ce mélange dans un matras duquel les deux tiers demeurent vuides: placez voſtre matras ſur le ſable dans un petit fourneau, & ayant fait un petit feu au commencement, augmentez-le peu à peu juſqu'au troiſiéme degré pour faire ſublimer l'arſenic: continuez-le en cet eſtat juſqu'à ce qu'il ne monte plus rien, l'operation eſt achevée en cinq ou ſix heures; laiſſez refroidir le vaiſſeau & le caſſez, ramaſſez ce qui ſera attaché au

haut du matras & le gardez. Il faut rejetter comme inutile ce qui demeurera au fond.

Si l'on réïtere encore quatre ou cinq fois la sublimation, ajoûtant du sel à chaque fois, on aura un sublimé d'arsenic doux ; c'est-à-dire bien moins corrosif que l'arsenic commun.

Arsenic doux.

Quelques Auteurs disent que cet arsenic surnommé doux est un contrepoison ; mais je ne jugerois pas fort à propos qu'on se fiât à un tel antidote, puisque nous en avons assez d'autres qui sont moins dangereux.

Le sublimé d'arsenic mange les chairs baveuses & nettoye les vieux ulceres, on le mêle avec le supuratif & l'Egyptiac.

La même operation peut estre faite sur l'Orpiment.

REMARQUES.

On fait calciner l'arsenic, afin que ce qui est de plus volatil s'en exalte ; si l'on continuoit le feu, & qu'on l'augmentât sur la fin, tout l'arsenic s'en iroit en fumée. Quelques-uns le subliment sans addition, aprés l'avoir calciné, mais il vaut mieux y mettre quelque corps qui l'arreste un peu, comme le sel.

Falsification.

Comme le sublimé d'arsenic ressemble en couleur au sublimé corrosif, plusieurs trompeurs falsifient le sublimé corrosif en y mêlant de celuy d'arsenic.

Le sel décrepité fixe la grande volatilité de l'arsenic & le feu en enleve quelques soulfres les plus actifs ; de sorte que plus de fois il est sublimé, & plus il est dulcifié & propre à estre appliqué sur les lieux de la chair où il faut corroder lentement.

Verre d'arsenic.

Si l'on sublime l'arsenic tout seul à grand feu dans un matras, sans l'avoir calciné auparavant, le sublimé sera en verre, ressemblant fort en couleur & en transparence au verre commun.

Arsenic Caustique.

CEtte operation est un arsenic rendu plus fixe & plus brûlant qu'il n'estoit, & en forme de chaux par le moyen des sels fixes.

Pulverisez & mêlez exactement une livre d'arsenic, autant de salpestre & demie livre de soulfre : mettez ce mélange dans un mortier de fer que vous couvrirez d'un couvercle percé; introduisez dedans par le trou, un fer rougy, ou un charbon allumé, la poudre prendra feu avec un grand bruit qu'on appelle détonation ; ce bruit étant passé & la matiere refroidie, il faut la reduire en poudre grossiere, & la calciner dans un creuset ouvert pendant deux heures à grand feu, puis la laisser refroidir : vous aurez une matiere caustique qu'il faut casser par petits morceaux & la bien enfermer dans une bouteille, pour vous en servir comme des caustiques communs.

Si vous l'exsposez à la cave ou en un autre lieu humide, il se resout en liqueur comme feroit un sel de tartre. Liqueur d'arsenic.

REMARQUES.

CEtte grande détonation provient de l'inflâmation du soulfre commun & de celuy de l'arsenic, qui estant poussez avec violence par le volatil du salpestre, trouvent une petite espace pour sortir. Le plus fixe de l'arsenic demeure au fond, attaché au salpestre fixe. On calcine encore la matiere, afin qu'estant plus ouverte, elle soit plus caustique ; mais il faut que ce soit dans un creuset couvert, car autrement l'arsenic qui est presque tout soulfre, s'envoleroit par le grand feu. Détonation, d'où elle vient.

Huile corrosive d'arcenic.

CEtte liqueur est un arsenic penetré & rendu en consistence de beure par les acides du sublimé corrosif.

Prenez parties égales d'arsenic & de sublimé corrosif: pulverisez-les & les ayant mêlez, mettez le mélange dans une cornuë de verre que vous placerez sur le sable: adaptez-y un recipient, & ayant luté les jointures, faites distiler par un petit feu une liqueur butireuse semblable au beure d'antimoine; lorsqu'il ne distilera plus rien, retirez le recipient & en sa place mettez-en un autre remply d'eau: augmentez le feu, & vous verrez descendre le mercure dans l'eau goutte à goutte: continuez la distillation jusqu'à ce qu'il ne coule plus rien.

Beure d'arsenic.

Vertus.

Vous pouvez vous servir de ce mercure en toutes occasions comme d'un autre, après que vous l'aurez bien lavé & seché.

Le beure d'arsenic est un caustique tres-fort, il fait escarre plus promptement que ne feroit celuy d'antimoine.

REMARQUES.

IL se fait dans cette operation, ce que nous avons dit qu'il se faisoit dans celle du beure d'antimoine; c'est que les esprits du sublimé corrosif quittent le mercure pour se lier avec l'arsenic, lequel ils [illegible]nent en liqueur gommeuse; le mercure ensuite étant dégagé, & ne trouvant pas des soulfres avec lesquels il le puisse fixer, sort en vapeur & se condense dans l'eau.

CHA

CHAPITRE XI.

De la Chaux.

LA chaux est une pierre de laquelle le feu a desseché toute l'humidité, & a introduit en sa place une grande quantité de corps ignez. Ce sont ces petits corps qui causent l'ébulition, lorsque l'eau a penetré la matiere qui les tenoit enfermez: & cette ébulition dure jusqu'à ce que toutes les parties de la chaux ayant esté dilatées, les parties du feu soient en liberté & ne fassent plus d'effort pour sortir. Ce sont aussi ces petits corps ignez qui rendent la chaux corrosive, car la pierre ne l'est point d'elle-même. Ce que c'est que la chaux, pourquoy elle fait boüillir l'eau, pourquoy elle est corrosive.

Quand la pierre dont on fait la chaux, est rougie dans les fourneaux, les ouvriers ont sujet de prendre garde que le feu soit toûjours égal jusqu'à ce que la pierre soit tout-à-fait calcinée; car si la flâme, qui a commencé à passer entre les pierres, demeure quelque temps abbatuë, & que la chaleur du feu soit ralentie avant la fin de l'ouvrage, ils ne pourront jamais faire de chaux avec ces pierres, quand ils brûleroient cinquante fois autant de bois qu'il en faut ordinairement, parce que dans cet intervale de chaleur, les pores de la pierre que le grand feu avoit commencé à former, se rebouchent, & la matiere s'affaisse tellement qu'elle confond tout; de plus la flâme n'y peut remonter, car elle ne trouve plus entre les pierres, les interstices qui y estoient auparavant. La matiere donc devient alors incapable de s'empreindre des parties de feu, parce que toutes les petites cellules propres pour les y retenir sont rompuës & détruites dans cette confusion. Circonstances necessaires à observer en la faisant.

Le plastre cuit est aussi une espece de chaux, mais comme les pores de cette pierre ne sont pas disposez Le plastre cuit estime

à

espece de chaux. à retenir une si grande quantité de parties de feu que ceux de la chaux, elle ne s'échauffe pas si fort quand on jette l'eau dessus.

Objection On objecte que si les corps ignez faisoient la corrosion de la chaux, les tuiles, les briques & toutes les pierres qui ne sont point de la nature de celles dont on fait la chaux, le fer, le cuivre, l'argent, l'or & plusieurs autres matieres seroient aussi caustiques que la chaux, aprés avoir souffert le feu autant ou plus de temps qu'elle.

Réponse. Mais ce n'est pas une consequence ; car les tuiles & les autres pierres calcinées n'ont pas les pores disposez comme ceux de la chaux, pour retenir autant de parties de feu ; & si quelques métaux s'en remplissent dans la calcination, ils les retiennent si bien par leurs parties plus solides incomparablement que celles de la chaux, que la chaleur ni l'humidité de la chair ne sont pas capables de les tirer dehors pour faire la corrosion. Il est facile de donner icy un exemple ; car si l'on prend la chaux de plomb augmentée de poids dans la calcination, comme nous avons dit en son lieu, & qu'on la fasse tremper dans de l'eau, cette eau ne fera aucune action dessus, & l'on retirera la chaux au même poids ; il faut la reduire en fusion par le feu, si l'on veut que ces corps ignez se détachent : mais quant à la chaux commune dont nous parlons, un peu d'humidité est capable de separer les parties tendres de la pierre, & de faire sortir tous ces petits corps en foule.

Pourquoy plusieurs especes de chaux ne sont point corrosives.

Objection On dit encore qu'on ne doit pas imputer le boüillonnement de l'eau qui se fait sur la chaux, aux corpuscules de feu, puisque l'esprit de vin ny l'huile qu'on verse dessus cette pierre calcinée, ne s'échauffent point quoyque l'un & l'autre soient inflammables, & qu'au contraire ils éteignent la chaleur qui arrive à la chaux dans la jonction de l'eau.

Réponse. Je répons que ces effets proviennent de ce que l'huile,

le, l'esprit de vin & les autres liqueurs sulphureuses de la même nature, au lieu d'écarter les parties de la chaux comme fait l'eau, elles empêchent qu'il ne s'en fasse d'écartement en bouchant les pores par leurs parties rameuses, & leur ostant la communication de l'air, de la même maniere qu'il arrive quand on couvre un sel volatil d'esprit de vin bien rectifié pour empêcher qu'il ne se dissolve ou ne se dissipe.

De plus je ne prétends pas que ces particules que j'ay nommées ignées soient toûjours en estat d'exciter du boüillonnement & de la chaleur; il se peut faire qu'il s'en insinuë quelques-unes dans l'esprit de vin & dans l'huile, sans que leur sortie des pores de la chaux fasse l'écartement necessaire pour produire une ébulition; car je n'entends par corpuscules de feu, autre chose qu'une matiere très-subtile, laquelle ayant reçû beaucoup de mouvement dans la calcination, le communique differemment suivant les natures des corps qu'elle rencontre, & enfin son mouvement estant ralenty ou détruit, elle cesse d'estre corpuscules ignées. Ce que j'entends par corpuscules ignées.

Ce qui m'a détourné de suivre le sentiment de ceux qui veulent que les effets de la chaux arrivent par le moyen de son sel, c'est que je n'y en ay point trouvé, quoyque je me sois assez appliqué à le chercher; car quelques-uns ont tort de prendre une certaine écume bitumineuse qui surnage souvent l'eau de chaux, pour un sel. On ne peut tirer de sel de la chaux.

On me dira peut-estre que les corpuscules de feu que j'ay logez dans la chaux ne sont pas plus démonstratifs que le sel, & que si je n'admets point de sel dans cette pierre calcinée, parce que je n'en trouve point, je n'y dois pas admettre non plus de corpuscules ignées jusqu'à ce que j'en aye fait voir. Objection.

Je répons qu'il y a bien de la difference, car le sel est une matiere condensable, qui se manifeste aisé- Réponse.

ment

ment à nos sens, qu'on doit voir, toucher, goûter; mais il n'en est pas de même des particules ignées, ce sont des corps trop subtils, trop rarefiez & trop en mouvement pour qu'on puisse les faire voir distinguez des matieres grossieres : on ne les connoist que par leurs effets, & si l'on avoit trouvé le moyen de les condanser separément, ils ne seroient plus corps de feu, parce qu'ils auroient perdu leur mouvement qui est essentiel & absolument necessaire à leur nature.

Sçavoir si le bouillonnement qu'excite la chaux vient de l'acide & de l'alkali.

Je ne peux pas non plus estre de l'opinion de ceux qui veulent que dans la chaux il y ait un acide, lequel estant délayé par l'eau qu'on jette dessus, & rencontrant l'alkali, fasse l'effervescence que nous remarquons quand on a jetté de l'eau sur la chaux; car quoyque, selon l'apparence, il soit entré de l'acide dans la composition naturelle de la pierre dont on a fait la chaux, cet acide a changé de nature en rompant & brisant ses pointes, non seulement dans son union étroite avec la terre lorsqu'il s'est petrifié; mais dans la calcination violente qu'on a donnée à la pierre pour la reduire en chaux.

La chaux vive mêlée avec des acides, fermente plus vîte & avec beaucoup plus de force qu'avec l'eau, parce qu'estant une matiere alkaline, les pointes acides qui sont fort en mouvement y entrent avec plus d'action, & écartent d'abord rudement ses parties, donnant issuë aux petits corps de feu qui sortent avec grande rapidité.

La chaux est un alkali.

La chaux éteinte ne boüillonne ny ne s'échauffe plus avec l'eau, mais si vous y mettez un acide, il se fera une effervescence & une chaleur considerable, parce que les pointes acides penetreront les particules de la chaux où l'eau n'avoit pas pû aller.

Il ne se fait ny ébulition ny precipitation par le mélange de l'eau de chaux & de l'acide, ce qui détruit l'opinion de ceux qui admettent un sel alkali dans la chaux.

Eau phagedenique ou ulcerere.

CEtte eau est un mêlange de sublimé & d'eau de chaux.

Mettez une livre de chaux dans une grande terrine, & l'éteignez avec sept ou huit livres d'eau chaude, puis la chaux ayant trempé cinq ou six heures, & s'étant rassise au fond, versez l'eau par inclination & la filtrez; c'est ce qu'on appelle *Eau de chaux*. Si l'on la laisse quelque temps à l'air dans une terrine, il s'en separe à la surface une pellicule ou croûte mince, blanche, bitumineuse, cassante, sans odeur ny goût apparens, qui se rompt & se precipite: Si l'on separe cette croûte par la filtration, & qu'on mette évaporer sur le feu une partie de l'eau de chaux filtrée, il se fera une pellicule nouvelle semblable à la premiere, & si par la filtration & l'évaporation, on réitere à separer autant de croûte qu'il en paroistra, l'eau de chaux qui demeurera aura perdu toute sa force. Eau de chaux.

Cette experience donne lieu de conjecturer que les corpuscules de feu, qui font la vertu de l'eau de chaux, resident dans ces enveloppes terrestres & bitumineuses, imperceptibles à la verité pendant qu'elles sont dissoutes, ou bien mêlangées dans l'eau, mais qui se condensant & se rassemblant, composent les pellicules dont il a esté parlé, puisqu'à mesure qu'on prive l'eau de ces pellicules, on oste de sa force & de sa vertu. Ce qui confirme encore cette pensée, est que l'eau de chaux gardée dans une bouteille bien bouchée, ne rend que peu ou point de ces pellicules, & se conserve plusieurs mois dans sa force, au lieu que celle qu'on laisse exposée à l'air, & où il se forme beaucoup de pellicules, se trouve en peu de temps affoiblie & presque sans effet.

Sur chaque livre d'eau de chaux, on ajoûte quinze ou vingt grains de sublimé corrosif en poudre qui la font jaunir d'abord, on les agite long-temps ensemble dans un mortier de verre ou de marbre, & l'on se sert de cette liqueur pour nettoyer les vieux ulceres: elle mange les chairs superfluëes: on l'employe aussi dans la grangrenne, en y ajoûtant de l'esprit de vin, & quelquefois de l'esprit de vitriol.

Eau phagedenique.

Vertus.

Vertus de l'eau de chaux.

L'eau de chaux est déficcative, appliquée exterieurement: on en fait prendre aussi par la bouche, mélée avec du syrop violat pour les ulceres du poulmon & de la poitrine: on en mêle encore dans du lait qu'on veut prendre pour empêcher qu'il ne se caille dans l'estomach: La doze de l'eau de chaux est depuis une once jusqu'à quatre, elle cause ordinairement beaucoup de soif.

Doze.

REMARQUES.

L'Eau de chaux fait changer de couleur au sublimé corrosif, parce qu'elle donne une autre determination aux acides, lesquels selon qu'ils sont diversement mêlez ou attachez au mercure, luy font prendre aussi des couleurs differentes.

Precipité de l'eau phagedenique.

Le précipité de l'eau phagedenique ayant esté la & seché, est estimé par quelques-uns un bon purgatif dans les maladies veneriennes: on le donne en pilule, de peur qu'il ne noircisse les dents: La doze en est depuis un grain jusqu'à trois: il purge par haut & par bas, & il agit à peu près comme le turbith mineral.

Pr

Pierre Caustique.

CEtte operation est le sel de la cendre gravelée rendu plus piquant qu'il n'estoit par les parties ignées de la chaux.

Mettez dans une grande terrine, une partie de chaux vive & deux parties de cendre gravelée; versez dessus beaucoup d'eau chaude, & les ayant laissé tremper cinq ou six heures, faites-les un peu boüillir; passez ensuite ce qui sera clair, par un papier gris, & le faites évaporer dans une bassine de cuivre, ou dans une terrine de grez; il vous restera un sel au fond qu'il faut mettre dans un creuset sur le feu, il se fondra & boüillira, jusqu'à ce qu'il se soit fait évaporation de l'humidité qui estoit restée. Quand vous verrez qu'il sera reduit au fond en forme d'huile, jettez-le dans une bassine, & le coupez en pointes pendant qu'il sera encore chaud: mettez promptement ces caustiques dans une bouteille de verre fort que vous boucherez avec de la cire & de la vessie; car l'air les resout facilement en liqueur; il faut encore observer de les mettre en un lieu sec pour les garder.

Ces caustiques sont des plus forts qu'on fasse; ils ne demeurent que demi heure ou trois quarts d'heure à faire leur operation.

REMARQUES.

LA cendre gravelée n'est autre chose qu'un tartre calciné, car elle se fait en brûlant la lie du vin; mais comme cette lie à cause de sa liquidité a fermenté plus que le tartre commun, le sel qui s'en tire est un peu plus penetrant que celuy de l'autre tartre, & par consequent il est plus propre à faire les causti- Cendre gravelée ce que c'est.

 ques.

ques. La chaux sert aussi beaucoup à les rendre forts, car les parties ignées qu'elle contient se mêlent parmy ce sel, & le rendent encore bien plus actif & plus piquant.

Il ne faut point pulveriser la chaux, car on en feroit sortir une partie des petits corps de feu avant qu'elle fût dans l'eau.

Quand on filtre la dissolution, il faut mettre un linge sous le papier gris pour le soûtenir, autrement il seroit rongé d'abord.

Poids. Si vous avez employé dans cette operation seize onces de cendre gravelée & huit onces de chaux, vous aurez huit onces caustiques.

On retireroit dix ou douze onces de sel de la cendre gravelée seule, mais la chaux éteinte en retient beaucoup.

Caustiques en pointes. Si l'on veut faire les caustiques bien en pointe, il faut tremper une espatule de fer chaude dans le creuset, pendant que la matiere est en fusion, & former les pointes dans une bassine plate.

Ce sel caustique se met très-facilement en fusion, & il ne faut pas attendre qu'il seche au fond de la bassine comme les autres sels: car il demeure fluide, quoyqu'il n'y ait plus d'humidité aqueuse; il faut en mettre refroidir un peu, pour voir s'il est dans la consistence où il doit estre.

Pourquoy le sel des caustiques se fait facilement en fusion. La raison pourquoy il demeure ainsi en fusion, c'est parce qu'il est remply des petits corps du feu qu'il a pris de la chaux, & qui ont rendu ses parties très-disposées à estre penetrées & divisées; car tous les corps solides qui sont reduits en fusion par le feu, ne prennent cette forme liquide, que parce que les petit corps ignez se sont mêlangez dans leurs parties, & les ont mises dans un grand mouvement.

Si l'on s'estoit servy de chaux éteinte, les cauteres ne se mettroient pas si facilement en fusion; & si vous retirez le sel de la cendre gravelée à part, il se coagule en desséchant, à peu près comme les autres

tres sels; il faut donc que cette fusion des cauteres vienne des corpuscules de feu qui estoient contenus de la chaux.

On peut faire des pierres caustiques de plusieurs autres manieres; mais cette description est préferable aux autres, si l'on veut qu'ils agissent vîte.

Quand on a gardé cette pierre à cautere cinq ou six mois, on s'apperçoit qu'elle a diminué en force, & elle s'affoiblit encore si on la garde plus long-temps, parce qu'une partie des corpuscules ignées qui sont toûjours dans un grand mouvement, sortent insensiblement des petites cellules où elles estoient & se dissipent; la pierre ne laisse pas d'estre encore caustique; mais elle agit plus lentement: par cette raison il est plus à propos de réiterer souvent cette operation que d'en faire beaucoup à la fois. La pierre à cautere s'affoiblit quand on la garde long-tems.

Dans les lieux où l'on fait le savon, les Chirurgiens mettent évaporer sur le feu la lessive de la soude, & ils se servent du sel qui reste au fond pour leurs caustiques, mais les nostres sont beaucoup plus forts. Cauteres faits avec l'eau de soude.

Encres appellées sympatiques.

CEs operations sont des liqueurs de differente nature, qui se détruisent l'une l'autre; & qui reprennent ensuite de la couleur; la premiere est une infusion de chaux & d'orpiment; la seconde est une eau noircie par du liege brûlé; & la troisiéme est du vinaigre empreint de Saturne.

Prenez une once de chaux vive & demie once d'orpiment; pulverisez-les, & les ayant mêlez, mettez vostre mélange dans un matras, versez dessus cinq ou six onces d'eau, en sorte qu'il y en ait pour surpasser de trois doigts la poudre; bouchez bien vostre matras avec du liege, de la cire & de la vessie; mettez-le en digestion sur un petit feu de sa- Liqueur qui fait paroistre une encre en effaçant l'autre.

ble pendant dix ou douze heures, remuant de temps en temps le matras; laissez ensuite reposer la matiere, la liqueur sera claire comme de l'eau commune.

Encre visible. Brûlez du liege & l'éteignez dans de l'eau de vie, puis dissolvez-le en une suffisante quantité d'eau, dans laquelle vous aurez mis fondre un peu de gomme arabique. Pour faire une encre aussi noire que la commune, il faut separer le liege qui ne se pourra lier, & si l'encre n'estoit pas assez noire, y en remettre d'autre comme devant.

Encre invisible. Ayez de l'impregnation de Saturne faite avec le vinaigre distilé, comme nous avons décrit en son lieu, elle doit estre claire comme de l'eau de fontaine, ou bien dissolvez autant de sel de Saturne qu'une quantité d'eau pourra contenir; écrivez sur un papier, de cette liqueur avec une plume neuve; remarquez l'endroit où vous aurez écrit, & le laissez secher, il ne paroistra rien.

Curiositez. Ecrivez dessus l'écriture invisible avec l'encre de liege brûlé que nous avons décrite, & laissez secher l'endroit : ce que vous aurez écrit paroistra aussi bien que si vous estiez servy de l'encre commune.

Imbibez un petit cotton de la premiere liqueur faite avec la chaux & l'orpiment, mais il faut qu'elle soit reposée & claire, frottez aussi tost avec ce petit cotton sur l'endroit où vous avez écrit, ce qui paroissoit disparoistra incontinent, & en même temps ce qui ne paroissoit point paroistra.

Autre experience.

La vapeur de la premiere liqueur penetre un livre ou une muraille.

AYez un livre de la grosseur de quatre doigts ou même plus gros si vous voulez; écrivez avec vostre impregnation de Saturne sur une premiere feüille, ou bien mettez entre les feüilles un papier où vous aurez écrit; tournez le livre, & ayant remis

qué à peu près l'opposite de vostre écriture, frottez sur la derniere feüille avec un cotton imbu de la liqueur faite avec la chaux & l'orpiment, laissez même le cotton sur l'endroit; mettez aussi tost un double papier dessus, & ayant fermé promptement le livre, frappez dessus avec la main quatre ou cinq coups: tournez-le ensuite, & le mettez en quelque lieu à la presse pendant un demy quart d'heure; retirez-le & l'ouvrez, vous verrez que vostre encre qui estoit invisible paroistra; la même chose arrivera au travers d'une muraille, pourvû qu'on ait soin de mettre quelques planches contre les deux costez qui empêchent l'évaporation des esprits.

REMARQUES.

CEs operations sont de nulle utilité; mais comme il y a quelque chose de surprenant, j'espere que les curieux ne me sçauront pas mauvais gré d'avoir fait cette petite digression.

Ils est bien difficile d'expliquer les effets dont nous venons de parler, je tâcheray pourtant d'y donner quelque jour, sans estre obligé d'avoir recours à la sympathie & à l'antipathie qui sont des termes generaux & qui n'expliquent rien, mais auparavant il faut remarquer plusieurs choses.

La premiere, qu'il est essentiel d'éteindre le charbon de liege dont on noircit l'encre visible, dans l'eau de vie, autrement cettre encre ne seroit pas effaçable.

La seconde, que la noirceur de cette encre ne vient que de la fuliginosité du charbon de liege qui est très-poreux & leger, & que cette fuliginosité n'est autre chose qu'une huile fort rarefiée.

La troisiéme, que l'impregnation de Saturne qui fait l'encre invisible, n'est que du plomb dissout & suspendu imperceptiblement dans une liqueur acide,

comme nous avons dit en parlant de ce métal.

La quatriéme, que la liqueur effaçante est un mélange des parties alkalines & ignées de la chaux avec la substance sulphureuse de l'arsenic; car l'orpiment est une espece d'arsenic, comme nous avons dit en parlant de ce mineral.

Tout cela estant supposé, comme on n'en peut pas raisonnablement disconvenir, je dis que la raison pourquoy l'encre visible disparoist quand on y met dessus la liqueur effaçante; c'est que cette derniere liqueur estant composée de parties alkalines sulphureuses & penetrantes, ce mélange fait une espece de savon, qui est capable de dissoudre une substance fuligineuse aussi détachée qu'est celle du liege brûlé, quand elle a déja esté rarefiée & disposée à la dissolution par l'eau de vie, de même que le savon qui est composé d'huile & de sel alkali, est capable de dissoudre des taches de graisse.

Mais on me demandera pourquoy la dissolution estant faite la noirceur disparoist.

Je répons que les parties de la fuliginosité ont esté tellement divisées & enfermées dans l'alkali sulphureux de la liqueur, qu'elles sont demeurées invisibles, & nous voyons tous les jours que les dissolutions exactes rendent la chose dissoute imperceptible & sans couleur.

Le peu de sel alkali qui est dans le charbon de liege peut bien aussi se lier avec l'alkali de la chaux & servir à la dissolution.

Pour ce qui est de l'encre invisible, il est facile de concevoir comment elle paroist noire quand on y met dessus la même liqueur qui sert à effacer l'autre; car comme l'imprégnation de Saturne n'est qu'un plomb suspendu par des pointes acides, ce plomb doit se revivifier & reprendre sa couleur noire quand on a entierement détruit ce qui le tenoit rarefié; or l'alkali de la chaux remply du soulfre de l'arsenic est fort ca-

capable de rompre les acides, & d'aglutiner les particules du plomb.

Il arrive donc que l'encre visible disparoist, parce que les parties qui la rendoient noire ont esté dissoutes, & que l'encre invisible paroist, parce que les parties dissoutes ont esté revivifiées.

La chaux & l'orpiment mélez & digerez ensemble dans l'eau, donnent une odeur approchante de celle qui se fait sentir lorsqu'on fait boüillir du soulfre commun dans de la lexive de tartre; celle-cy est plus forte, parce que le soulfre d'arsenic est remply de certains sels qui font plus d'impression dans l'odorat. La chaux est un alkali qui agit icy comme le sel de tartre dans l'autre operation. Il ne faut pas laisser le matras debouché, parce que la force de l'eau consiste dans un volatil. La residence de la chaux retient ce qu'il y a de plus fixe dans l'arsenic, & les soulfres qui en sortent sont d'autant plus subtils, qu'ils sont détachez de ce qui les tenoit liez; ajoûtez à cela que les corpuscules ignez de la chaux qui s'y sont mélez, rendent la liqueur extrémement penetrante, c'est ce qui paroist icy; car il faut de necessité que ces soulfres traversent tout le livre pour aller rendre noire & visible une écriture faite d'une liqueur claire & invisible; & pour faciliter cette penetration, l'on frappe sur le livre, puis on le tourne, parce que les esprits ou les soulfres volatils tendent toûjours à monter: il faut aussi le mettre à la presse, afin que ces soulfres ne soient point dissipez en l'air. J'ay remarqué qui si l'on n'observe ces circonstances, on ne réüssit pas. De plus, ce qui me fait croire que les soulfres penetrent le livre sans venir faire un circuit pour entrer par les costez, comme plusieurs croyent, c'est qu'aprés avoir retiré le livre de sa presse, on le trouve parfumé en dedans, de l'odeur de cette liqueur.

Il y a encore une autre chose à observer, c'est qu'il faut que l'infusion de chaux & d'orpiment soit nouvelle- Ces liqueurs

vellement faite, parce qu'autrement elle n'a pas assez de force pour penetrer. Les trois liqueurs doivent estre composées en des lieux differens; car si elles approchent l'une de l'autre, elles se gastent.

doivent estes faites en differens lieux, & pourquoy.

Ce dernier effet vient encore de la liqueur effaçante; car comme en faisant digerer la chaux & l'orpiment, il est impossible qu'il ne s'en exalte quelques particules, si bien bouché que soit le matras: l'air imbu de ces petits corps se mêle dans les encres & les altere, en sorte que l'encre visible en est moins noire, & que l'encre invisible a acquis un peu de noirceur.

CHAPITRE XII.

Des Cailloux.

Comment se forment les cailloux.

Les cailloux, comme toutes les autres pierres se font par des sels ou par des liqueurs acides qui penetrent & s'embarrassent avec la terre qui est un alkali, en sorte que de ce mélange il resulte un *Coagulum*, lequel s'endurcit peu à peu par la chaleur soûterraine, ou se petrifie par le froid. Or il faut remarquer que selon la quantité de la terre qui se rencontre avec une liqueur acide, il se fait differentes sortes de pierres; ainsi les pierres précieuses & les crystaux tiennent leur densité & leur transparence d'une proportion telle qu'il a fallu pour faire une exacte penetration & une union étroite de l'acide avec la terre.

Il y a bien de l'apparence que les pierres sont plus dures, lorsque dans la dissolution il ne s'est mêlé que peu de terre; car alors l'eau acide agissant sur toutes les parties de cette terre, la dissout exactement, puis la coagulation estant long-temps à se faire, les parties se lient & s'unissent incomparablement mieux que quand

quand il y a beaucoup de terre. Il est bien aisé de comprendre qu'un corps dur ait esté composé de corpuscules fort petits; car s'ils eussent esté gros, ils auroient laissé des vuides ou des pores grands en se liant entre eux; or les grands pores sont contraires au dur & au compacte.

Quand il se rencontre beaucoup de terre avec la liqueur acide, elle n'est dissoute qu'à demy, & la coagulation se faisant trop promptement, il ne se forme qu'une pierre opaque & peu dure.

Les cailloux se font avec beaucoup d'eau acide ou salée & peu de terre, mais ils sont opaques, parce que la terre dont ils sont composez est sulphureuse & quelquefois métallique. Composition des cailloux.

Les crystaux se font d'une dissolution exacte de terre ou de pierre dans des eaux acides ou salées: cette dissolution doit estre claire & limpide comme de l'eau, soit parce qu'elle s'est filtrée en passant au travers de quelque terre, ou parce qu'elle s'est trouvée en un lieu net: lorsqu'elle est en repos elle se fige comme quand le salpettre se crystalise dans l'eau, les crystaux retiennent la pureté de la dissolution & ils sont transparens. Crystaux.

Les pierres précieuses sont faites par une dissolution pour le moins aussi exacte & aussi claire que celle qui a formé le crystal; mais il se méle dans la dissolution, des particules metalliques qui leur donnent des couleurs differentes & beaucoup plus de dureté qu'au crystal. Pierres précieuses.

Les grains de sable sont des petits crystaux qui ne nous paroissent que comme du crystal en poudre, mais on découvre leur figure par le Microscope. Sable, ce que c'est.

On rencontre des eaux en plusieurs païs, lesquelles tombant sur des pierres, se lapidifient en même temps, comme il arrive dans la grotte d'Arsi en Bourgogne. La raison qu'on peut donner de cette petrification est que ces eaux contiennent un acide, qui en passant sur Eaux petrifiantes.

des

des terres en dissout quelque portion, laquelle seroit capable de les lapidifier ; mais la grande agitation où elle sont en descendant avec rapidité des montagnes, empêche leur coagulation ; car elle ne se peut faire que ces eaux ne soient tombées dans un lieu propre pour leur repos.

En d'autres endroits on voit des eaux en repos qui petrifient le bois, les plantes, les fruits & les parties d'animaux qu'on jette dedans ; ces eaux sont de la même nature que celles dont je viens de parler, mais elles sont plus phlegmatiques, en sorte qu'elles ne se peuvent point coaguler d'elles-mêmes : mais quand on y met quelque corps solide, elles le penetrent, elles s'y attachent & elles s'y fixent tellement, que tous les pores de ce corps en estant remplis, il semble avoir changé sa nature & estre devenu pierre.

Calcination des Cailloux.

CEtte operation enseigne le moyen d'ouvrir les cailloux & le crystal, en sorte qu'on les puisse mettre facilement en poudre.

Faites rougir des cailloux dans le feu & les éteignez dans de l'eau commune froide ; réiterez à les faire rougir & à les éteindre trois ou quatre fois, ou jusques à ce qu'ils soient friables, & qu'ils se puissent mettre en poudre impalpable quand ils auront esté sechez.

Calcination du crystal. Le crystal se calcine de la même façon, mais il est plûtost rendu friable que les cailloux. On en peut aussi tirer la liqueur & la teinture ; comme nous allons décrire celle des cailloux ; elles ont aussi des vertus semblables.

REMARQUES.

Les cailloux de riviere, qui sont marquez de veines de differentes couleurs, sont estimez les meilleurs, parce qu'on croit qu'ils donnent plus de teinture. Choix des cailloux.

La meilleure methode pour les bien calciner, est de les mettre dans une marmite de fer, de couvrir bien ce vaisseau, de le placer dans un fourneau au milieu d'un grand feu: les cailloux estant échauffez petilleront & rougiront, on y continuëra le feu violent jusqu'à ce qu'ils ne petillent plus, on découvrira alors le pot, & on les jettera tous rouges dans de l'eau commune froide, on les y laissera éteindre & infuser environ une heure, puis on en separera la liqueur, en la versant par inclination dans une terrine. Si les cailloux n'estoient pas encore assez friables, il faut réiterer à les faire rougir, & à les jetter dans la méme eau.

Cette eau a reçû des cailloux un sel ou espece de salpestre, qui joint à une impression de fer que celuy a communiquée la marmite, l'a renduë aperitive, propre pour la gravelle & pour les pâles couleurs, on en boit un verre à chaque fois. Eau de cailloux. Vertus. Doze.

Les cailloux & le crystal sont trop durs pour estre mis en poudre en la maniere ordinaire, il a fallu chercher des moyens d'attendrir ces pierres pour les pouvoir broyer facilement. L'eau froide les rend friables quand on les jette tout rouges dedans, parce que la calcination ayant ouvert leurs pores, la fraîcheur de l'eau les referme tout d'un coup, & les petits corps de feu qui se trouvent comme prisonniers dedans, poussant avec impetuosité pour sortir & brisant leurs petites prisons, rendent la matiere rarefiée & fragile: on réitere à faire rougir le crystal ou les cailloux, & à les éteindre dans de l'eau trois

ou

ou quatre fois, afin qu'ils soient penetrez & attendris dans toutes leurs parties; quelques-uns se servent de vinaigre au lieu d'eau pour éteindre les cailloux ou le cryſtal.

Teinture de cailloux.

CEtte operation n'eſt qu'une exaltation de quelques parties des cailloux & du ſel de tartre dans l'eſprit de vin.

Mêlez exactement quatre onces de cailloux calcinez & reduits en poudre impalpable, avec vingt-quatre onces de cendre gravelée. mettez ce mêlange dans un grand creuſet, que vous couvrirez & placerez dans un fourneau à vent: entourés-le de feu peu à peu afin de l'échauffer doucement, puis luy en donnez à la derniere violence: continuez-le en cet état pendant cinq heures, en ſorte que la matiere ſoit toûjours en fuſion: introduiſez dedans une eſpatule, laquelle ayant retirée, vous verrez ſi voſtre matiere commence à devenir diaphane comme du verre. Si cela eſt, verſez-la dans un mortier de fer chauffé, elle ſe congelera auſſi-toſt en une maſſe dure qu'il faut reduire en poudre pendant qu'elle eſt chaude, & en mettre la moitié dans un matras fort ſec & bien chauffé; verſez deſſus de l'eſprit de vin três-alcoolisé, en ſorte qu'il ſurpaſſe la matiere de quatre doigts; bouchez bien voſtre matras avec un autre, duquel le cou entre dans celuy qui contient la matiere; luttez exactement les jointures avec de la veſſie moüillée, & la placez ſur le ſable; donnez deſſous un feu qui ſoit aſſez fort pour faire fremir l'eſprit de vin pendant deux jours, il prendra une couleur rouge; déluttez vos matras, & les ayant ſeparez, verſez par inclination la teinture dans une bouteille; remettez d'autre eſprit de vin ſur ce qui reſte, & le faites di-

digerer comme devant ; separez la liqueur qui en sera encore un peu rougie, & l'ayant mêlée avec l'autre, renversez le tout dans une cucurbite de verre que vous couvrirez de son chapiteau, & y ayant adapté un recipient & lutté exactement les jointures, distilez au bain de vapeur les deux tiers de l'esprit de vin qui pourra servir comme devant ; retirez vostre vaisseau du feu, & gardez ce qui sera demeuré au fond de la cucurbite, dans une phiole bien bouchée.

Cette teinture est dite un bon remede pour lever les obstructions ; on s'en sert pour le scorbut & pour les maladies hypocondriaques : La doze en est depuis dix jusques à trente gouttes, dans quelque liqueur appropriée. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LA chaux de cailloux se lie par la calcination si étroitement avec le sel de tartre, qu'on peut dire que ce mêlange s'est converty en sel. & c'est ce que nous montrerons dans l'operation suivante.

Il faut se servir d'esprit de vin exactement alkoolisé, autrement on n'auroit point de teinture ; on doit aussi observer de mettre la matiere pulverisée le plus chaudement qu'on pourra en infusion. On fait distiller les deux tiers de l'esprit de vin, afin que ce qui reste soit plus rouge & plus fort.

Presque tous les Chymistes veulent que cette teinture rouge vienne du soulfre des cailloux délayé dans l'esprit de vin ; mais il y a plus d'apparence que cette couleur procede de l'exaltation du sel alkali dans l'esprit de vin, puisqu'il se fait une teinture semblable sur le sel de tartre.

Liqueur des cailloux.

CEtte operation est une resolution des cailloux en liqueur, par le moyen du sel de tartre.

Prenez l'autre partie de vos cailloux calcinez avec la cendre gravelée, & l'exposez à la cave dans un vaisseau de verre plat, il en resoudra une liqueur claire comme de l'eau commune, laquelle vous filtrerez & garderez.

Vertus. Cette liqueur est dite diuretique, on en donne depuis six jusques à vingt-cinq gouttes dans une liqueur appropriée.

Espece de pierre. Si l'on mêle ensemble égales parties de cette liqueur & de quelque esprit acide corrosif, il se fera en même temps une espece de pierre.

REMARQUES.

LE sel de tartre ou la cendre gravelée a tellement attenué les cailloux, qu'il se sont rendus dissolubles comme luy, c'est ce que nous voyons en cette operation; car l'humidité de la cave entrant par les pores de nostre matiere calcinée, la dissout imperceptiblement, & si l'on fait évaporer cette dissolution, on trouvera au fond un sel alkali.

Bouillonnement. Lorsqu'on mêle cette liqueur avec un un esprit acide, il se fait en même temps un boüillonnement, parce que les esprits acides penetrent l'alkali, & ensuite il se fait une coagulation plus forte que quand on jette l'esprit acide sur la liqueur de sel de tartre, parce que cet alkali contient plus de tartre que le sel de tartre.

La liqueur de caillous peut estre Cette liqueur peut dissoudre quelques obstructions sulphureuses qui se rencontrent quelquefois dans les conduits, & alors elle provoque les urines; mais si elle

elle trouve quelque humeur acide, elle fait une coagulation qui se pourroit changer en pierre; c'est pourquoy je ne conseillerois pas de se servir de ce remede.

convertie en pierre dans le corps & comment.

Par la coagulation de ces deux liqueurs, on peut sensiblement expliquer comment se forment les pierres dans plusieurs parties de nos corps, puisque les liqueurs acides & les alkali s'y rencontrent assez frequemment.

On se sert de la liqueur de cailloux pour extraire le soulfre de plusieurs mineraux, les Alchymistes luy ont donné le nom d'alkaest, c'est-à-dire dissolvant universel, ce nom dont Paracelse s'est servy le premier est composé de deux mots Allemans Al geest, qui signifient *tout esprit*; Vanhelmont, qui l'a emprunté de Paracelse, l'a appliqué au pretendu dissolvant universel dont il se dit estre l'inventeur. Au reste, ce nom me paroist bien mal adapté à la liqueur de cailloux, & à plusieurs autres à qui on l'a donné, car on n'y trouve que des parties fixes & rien de spiritueux.

Alkaest.

Etymologie Al geest.

CHAPITRE XIII.

Huile de briques.

CEtte preparation est une huile d'olive dont on empreint les briques, & qu'on fait ensuite distiller.

Faites rougir des morceaux de brique entre les charbons ardens, & les éteignez en les jettant dans un pot que vous aurez remply à demy d'huile d'olive, mais ayez soin de le couvrir aussi-tost: car l'huile s'enflammeroit. Laissez-les en infusion pendant dix ou douze heures, ou jusques à ce que l'huile ait bien penetré la brique, après quoy separez-les, & ayant pulverisé grossierement la brique imbuë d'huile,

mettez-la dans une cornuë de grez ou de verre lutée qui soit grande, en sorte qu'un tiers en demeure vuide; placez-la dans un fourneau de reverbere & adaptez y un grand bâlon ou recipient de verre: lutez exactement les jointures, & donnez au commencement un petit feu pour échauffer la cornuë, puis l'augmentez peu à peu, vous verrez sortir des vapeurs: continuez-le alors en cet estat jusques à qu'il ne sorte plus rien; déluttez les jointures & retirez vostre recipient, il sera demeuré dans la cornuë toute la brique qu'il faudra rejetter comme inutile.

Mêlez l'huile qui sera dans le recipient, avec une quantité suffisante d'autre brique en poudre bien seche, pour en faire une paste de laquelle vous formerez plusieurs petites boules, & vous les mettrez dans une cornuë de verre, placez la cornuë sur le sable, & y ayant adapté un grand recipient & lutté les jointures, donnez y un feu gradué pour faire rectifier toute l'huile que vous verserez dans une phiole, & vous la garderez: on l'appelle huile des Philosophes; s'il y a quelque phlegme il faut le separer.

Huile des Philosophes.

Vertus.

C'est un bon remede appliqué exterieurement pour resoudre les tumeurs de la ratte, pour la paralysie, pour l'asthme & pour les suffocations de matrice. On en peut même faire prendre par la bouche depuis deux jusques à quatre gouttes, dans du vin ou dans une autre liqueur appropriée. On en met quelques gouttes dans l'oreille pour dissiper les flatuositez qui s'y renferment.

REMARQUES.

Les plongemens de la brique rougie au feu dissipent une partie de la substance acide de l'huile & en absorbent une autre, d'ailleurs on ne fait dans cette operation qu'exalter l'huile d'olive, afin qu'e-

tan

tant plus ouverte par le feu, elle rarefie & resolve plus facilement les tumeurs: car il ne faut pas croire que la brique luy communique une grande vertu, c'est un corps sec & dépourvû de tous principes actifs.

Il faut faire un feu moderé dans cette distilation, afin que l'huile sorte en vapeur; car si elle sortoit goutte à goutte, elle ne seroit pas si ouverte, & elle ne produiroit pas de si bons effets.

Quelques-uns rectifient l'huile de brique avec le colcothar au lieu de la brique, ou bien avec la masse qui reste après la distilation de l'eau forte. Rectification.

Les anciens Chymistes ont donné l'épithete de Philosophiques à toutes les preparations où ils ont fait entrer de la brique. La raison qu'on en peut donner, c'est que comme ils se sont appellez les veritables Philosophes, ou les Philosophes par excellence, ils ont crû qu'ils devoient faire rejaillir les influences de ce beau nom jusques sur les briques, à cause qu'elles servent ordinairement de materiaux pour construire les fourneaux avec lesquels ils travaillent à ce qu'ils appellent le grand Oeuvre ou la Pierre Philosophale; car ils prétendent que par ce travail ils atteindront à la veritable Philosophie. D'où vient qu'on appelle l'huile de brique huile des Philosophes.

CHAPITRE XIV.

Du Corail.

Le Corail est appellé *Lithodendron*, c'est-à-dire, arbre de pierre, parce qu'en effet c'est une plante pierreuse qui croist sous des roches creuses en plusieurs lieux de la Mediterranée où la mer est profonde. Il y en a de trois especes generales, du rouge, du blanc & du noir; on en rencontre quelquefois des petites branches rouges en des endroits & noires en d'autres. *Lithodendron.* Corail, ce que c'est, d'où il vient. Ses differences.

Corail rouge & noir. Corail rouge. Choix. Le corail rouge est le plus commun & le plus en usage pour la Medecine. On doit le choisir compacte, poly: luisant, haut en couleur.

Corail blanc. Le corail blanc est plus rare que le rouge: il doit estre dur, lisse, poly, luisant, d'un blanc d'yvoire.

Corail noir Choix. Lithophiton Antiphates Antip. Lithophiton nigrum. Le corail noir est le plus rare de tous, & le moins en usage dans la Medecine. C'est une espece de Lithophiton, appellé par les Anciens Antiphates ou Antipathes, & par Pit. Tournefort Lithophiton nigrum arborescens. Il faut le choisir compacte, pesant, poly, luisant, haut en couleur.

Analise de la croute dont est couvert le corail. Les coraux sont le plus souvent couverts dans la mer d'une croûte tartareuse qui provient peut-estre d'une écume rendurcie & petrifiée, elle se separe facilement du corps de la plante. On en peut tirer par la distilation un esprit urineux remply d'un sel volatil, & un peu d'huile noire, qui ressemblent beaucoup en odeur, en goût & en vertus à ceux qu'on tire de la corne de cerf.

Pendant que les coraux sont encore jaunes & tendres, les sommets de leurs branches sont arondis en petites boules grosses comme nos groseilles rouges, molettes, remplies d'une liqueur laiteuse, onctueuse, d'un goût âcre & astringent.

Fruits de corail. Semence de corail. Ces petites boules sont les fruits du corail, dans lesquels doivent estre renfermées des semences, car la liqueur blanche dont ils sont empreints estant répanduë sur des pierres, produit des plantes de corail. Ces petites boules se durcissent & se petrifient à mesure que le corail croist.

Quelques-uns ont dit que la plante du corail estoit toûjours molle dans la mer, & qu'elle durcissoit quand elle en estoit tirée, mais l'experience a montré le contraire.

J'ay parlé plus amplement des coraux, de leur accroissement & de la pêche qu'on en fait, dans mon

Trai-

Traité univerſel des drogues ſimples, c'eſt là où je renvoye le Lecteur.

Si vous mettez tremper un jour ou deux du corail rouge en branche dans de la cire blanche fonduë ſur les cendres chaudes, le corail perdra ſa couleur & deviendra blanc, & la cire prendra une couleur jaune: il faut que la cire ſurpaſſe d'un doigt le corail.

La cire blanche prend la teinture du corail.

Si vous mettez tremper d'autre corail rouge dans la même cire, elle deviendra brune.

Si pour la troiſiéme fois vous mettez tremper du corail rouge dans la même cire, elle deviendra rouge.

La cire diſſout un peu de bitume qui eſt ſur le corail & qui le rendoit rouge; cette operation ne doit eſtre que pour la curioſité. Il eſt à remarquer que quelques-unes de ces branches de corail rouge ſortent de dedans la cire noirâtres en dehors ou de couleur de ſuye, mais blanches en dedans, cette couleur noirâtre vient apparemment de quelque impreſſion extraordinaire de ſels qui s'eſt faite dans la mer.

Curioſité.

On peut extraire & retirer la teinture de corail contenuë dans la cire blanches, en la mettant infuſer dans l'eau de vie ſaoulée ou empreinte de ſel de tartre; mais nous traiterons dans la ſuite des veritables teintures de corail.

Pluſieurs pendent du corail rouge au cou pour arreſter les hemorragies, pour purifier le ſang & pour fortifier le cœur: je croy que ce qui a donné lieu de faire croire qu'il avoit ces belles vertus, eſt à cauſe de ſa couleur rouge qui approche de celle du ſang & du cœur; mais l'experience ne nous montre point qu'eſtant appliqué exterieurement, il faſſe aucun effet.

On prepare le corail en le broyant ſur le marbre en poudre impalpable, afin qu'il ſoit plus aiſé à diſſoudre. Et l'on donne de ce corail preparé pour arreſter les dyſenteries, les diarrhées, les flux d'hemor-

Preparation du corail.
Vertus.

rhoïdes & de menstruës, les hemorrhagies & tou les autres maladies qui sont causées par une acrim tie d'humeurs, parce que c'est un alkali qui les

Doze. La doze en est depuis dix grains jusqu'à une drag dans de l'eau de centinode ou dans une autre liqu appropriée.

Plus le corail rouge est broyé, plus il perd de couleur. Il est insipide au goût.

Distilation du corail. Si par curiosité, vous mettez en distilation dans cornuë huit onces de corail rouge pulverisé, vo n'en retirerez qu'environ deux dragmes d'une liqu spiritueuse de couleur obscure mélée de quelques p ties d'huile noire d'une odeur puante, & sembl à celle de la distilation de la corne de cerf ou autres parties d'animaux, d'un goût un peu salé amer qui provient d'un sel volatil alkali. Quoyq je marque icy la quantité de la liqueur qu'on tire dinairement du corail, il n'en faut pas faire une gle tout-à-fait generale, car le corail en rend plus moins, suivant le temps qu'il y a qu'on l'a tiré de mer, & qu'il a esté gardé. Le corail noir rend p d'esprit ou de sel volatil, & d'huile par la distilat que les autres coraux.

Le corail rouge & le corail blanc estant calci dans un creuset, deviennent tous deux blancs, ordinairement ils sont insipides au goût, mais on tr ve quelquefois du corail blanc, qui estant mis en p dre & un peu calciné est fort salé, il faut qu'il pris cette salure de l'eau de la mer qui se soit in duite dans ses pores. Quoyqu'il en soit ce corail toûjours paru plus poreux & plus spongieux qu rouge, j'en attribuë la raison à ce qu'il est privé ne substance bitumineuse qui fait la teinture rou & qui bouchant les pores de la plante, rend le co rouge plus compacte ou moins poreux. Au reste corail rouge & le corail blanc paroissent estre d même nature, & avoir les mêmes qualitez en Me

cine. Il eſt bon neanmoins de remarquer icy pour la Phyſique une circonſtance qui ſemble dénoter quelque legere difference entre les conformations de ces deux coraux, c'eſt que quand on verſe ſur le corail rouge calciné, du vinaigre diſtilé, il ſe fait une grande efferveſcence qui s'éleve bien haut & qui dure un peu de temps; mais ſi l'on verſe du même diſſolvant ſur du corail blanc calciné, il ne ſe fera qu'un bouillonnement foible, & qui s'abaiſſera en finiſſant dans le moment. Cette difference d'efferveſcence n'empêchera pourtant pas que les coraux ne ſe diſſolvent également, & ne rendent chacun un ſel & un magiſtere tout-à-fait ſemblables.

La raiſon de ces differences dans les fermentations du corail blanc & du corail rouge calcinez, vient de ce que les pores du corail blanc, qui eſtoient déja plus grands que ceux du rouge en l'état naturel, ont eſté encore élargis & uſez par la calcination, en ſorte qu'ils ont perdu une grande partie de leurs reſſorts, & les pointes du vinaigre qui y ſont entrées n'ayant trouvé que peu de reſiſtance, n'ont auſſi produit qu'un écartement preſqu'inſenſible: au lieu que le corail rouge, qui eſt plus compacte & reſſerré dans ſes parties, conſerve dans la calcination tous ſes reſſorts, & les pointes du vinaigre diſtilé y ont excité un écartement violent.

De huit onces de corail rouge calciné, ou dont on a fait diſtiler les principes actifs, comme il a eſté dit, on retire par lexivation quatre ſcrupules d'un ſel fixe alkali, qui eſt apparemment du ſel marin dont étoit empreint le corail, lequel ſel a eſté rendu alkali par le feu pendant la calcination de la matiere. Sel fixe du corail.

On retire du corail calciné par le moyen d'un couteau aymanté, beaucoup de parcelles de fer. Fer tiré du corail.

Teinture de corail.

CEtte operation consiste à la separation d'un peu de matiere bitumineuse rouge, dont tout le corail rouge est empreint & qui fait sa couleur.

Mettez dans un matras telle quantité qu'il vous plaira de corail rouge preparé ou pulverisé subtilement, versez dessus de l'huile de tartre faite par défaillance, ou de la liqueur de nitre fixe, à la hauteur d'environ quatre doigts. Placez le vaisseau sur le sable chaud, & l'y laissez en digestion pendant huit jours, agitant la matiere de temps en temps, la liqueur prendra une couleur rouge, filtrez-la & la gardez, c'est de la teinture de corail. Elle aura conservé l'âcreté alkaline de son dissolvant, mais on peut l'adoucir en y mêlant une huitiéme partie d'esprit de vitriol.

Autre maniere de tirer la teinture du corail. On peut encore tirer la teinture du corail rouge par la même methode avec de l'eau de vie empreinte de sel de tartre, ou dans laquelle on aura dissout du sel de tartre autant qu'elle en aura pû prendre.

Vertus. On estime la teinture du corail propre pour purifier le sang, pour fortifier le cœur, pour resister à la malignité des humeurs, & pour les chasser par la transpiration, pour arrester les hemorragies & les cours de ventre : Doze. La doze en est depuis quatre jusqu'à seize gouttes dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

REMARQUES.

LE corail rouge a toûjours esté preferé aux autres especes de corail dans la Medecine, principalement par les Anciens à cause de sa couleur ; car ils ont prétendu que cette couleur rouge, qui approche

de

de celle du sang, estoit très-propre pour le purifier & pour fortifier le cœur. D'ailleurs ils sçavoient par experience qu'il estoit astringent, mais il ne paroist point qu'ils connussent sa principale vertu qui est d'être alkali & absorbant, cette petite découverte étoit reservée aux Chymistes modernes : ils croyoient que c'estoit par sa teinture qu'il arrestoit le sang & les autres humeurs.

Sur ce qu'on a esté persuadé que la couleur rouge du corail estoit d'une vertu fort efficace dans la Medecine, on n'a pas manqué de rechercher avec grand soin, le moyen de separer cette teinture du corps du corail, plusieurs Chymistes anciens & modernes en ont fait leur capital, & ne s'y sont pas moins appliquez qu'à faire de l'or potable, parce qu'ils croyoient qu'ayant fait cette découverte, ils auroient trouvé une espece de medecine universelle, ou un remede qui pourroit rectifier toutes le mauvaises humeurs, & rendre le corps exempt de maladies. A ce sujet nous voyons dans les Auteurs un grand nombre de descriptions de teinture de corail, & il semble que chacun en particulier se soit fait un honneur de donner la sienne. Il seroit trop long de les rapporter icy, mais ce que j'en puis dire, est que j'ay fait les experiences de la plûpart de ces descriptions, sans y avoir trouvé aucune veritable teinture de corail ; c'est ce qui m'a déterminé à labandonner les experiences de ceux qui m'ont précedé, & à avoir recours aux miennes propres ; je me suis appliqué à découvrir quelques menstruës sûrs & aisez pour tirer cette teinture, & je croy y avoir réüssi : j'avouë pourtant que je ne suis point de l'opinion des Anciens touchant les grandes qualitez qu'ils ont attribuées à la teinture du corail, je croy que cette teinture ne consiste que dans un peu de matiere bitumineuse, insipide, dont tout le corail est empreint & qui possede peu de vertu, mais je n'ay pû manquer à

faire ces recherches, puisque plusieurs Medecins sont encore prévenus de ces grandes qualitez, & que d'ailleurs les experiences peuvent estre utiles à la Physique.

Teinture de corail citronnée.

On peut tirer une teinture de corail, en mettant infuser chaudement pendant quelques jours du corail rouge pulverisé dans du suc de citron nouvellement exprimé, il s'y fera au premier jour effervescence à cause de la rencontre de l'acide & de l'alkali : La teinture, estant achevée & filtrée, aura perdu toute l'acidité du citron, & aura pris un goût un peu amer ; sa couleur ne se conservera pas long-temps, elle s'affoiblira peu à peu, & la liqueur se corrompra enfin, ce qui arrivera dans l'espace d'un mois : On pourroit à la verité empêcher cette corruption en versant sur la teinture dont on aura remply une phiole jusqu'au cou, la hauteur d'un doigt d'huile d'amande douce. Mais comme cette teinture de corail citronné est aisée à preparer ; on en peut faire souvent, & il ne faut point luy laisser le temps de vieillir. L'odeur de citron qu'elle a retenuë luy donne un peu d'agrément.

Doze.

On en peut donner à la doze depuis demie dragme jusqu'à deux dragmes.

Teinture de corail tirée par l'esprit de miel.

On peut encore tirer une teinture de corail en mettant infuser pendant huit jours du corail rouge preparé dans de l'esprit de miel rectifié ou rendu clair comme de l'eau par la distilation, ce menstruë se chargera de la couleur du corail, & perdra son goût acide, parce qu'il aura esté absorbé par l'alkali : On

Doze.

peut prendre de cette teinture depuis douze gouttes jusqu'à trente dans une liqueur appropriée.

Teinture de corail tirée par de l'esprit de cire.

On peut encore tirer une teinture de corail, en mettant en infusion & en digestion chaudement pendant huit jours des petites branches de corail rouge dans de l'esprit de cire rectifié. Le dissolvant s'empreindra d'une teinture rouge foncée, & le corail prendra exterieurement une couleur grise tirant sur

le

le blanc, mais il demeurera rouge en dedans, parce que l'esprit de cire n'y aura pas penetré. On pourroit tirer une teinture semblable du corail preparé: Au reste, de quelque maniere qu'on la tire elle retient une si mauvaise odeur & un goût si desagreable du menstruë, qu'il est difficile de la mettre en usage dans la Medecine.

On peut faire encore une autre espece de teinture de corail, en mettant en infusion & en digestion chaudement pendant quinze jours du corail rouge preparé, dans de l'esprit de terebentine & remuant l'infusion de temps en temps, on aura une teinture rouge tirant sur l'orangé, & le corail aura perdu une partie de sa couleur, cette teinture est propre pour la nephretique, pour fortifier l'estomach, pour la pierre, la gravelle, les retentions d'urine; La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à huit.

Teinture de corail faite avec de l'esprit de terebentine.

Vertus.

Doze.

Dissolution du corail.

CEtte operation est une attenuation ou division du corail, en parties insensibles à la vûë par du vinaigre distilé.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira de corail reduit en poudre impalpable sur le porphyre; mettez-le dans un grand matras, & versez dessus du vinaigre distilé jusqu'à ce qu'il surpasse la poudre de quatre doigts, il se fera une grande effervescence, qui estant passée, mettez vostre matiere en digestion sur le sable chaud pendant deux jours, remuant de temps en temps le matras; laissez rasseoir le corail au fond, & versez par inclination la liqueur claire dans quelque bouteille. Jettez autant de vinaigre distilé sur le residu, comme devant, & le laissez encore deux jours en digestion; separez la liqueur claire, & continuez à mettre d'autre vinaigre distilé, & à retirer l'impre-

pregnation jusques à ce que le corail soit presque tout-à-fait dissout; mêlez alors vos dissolutions, & les ayant versées dans une cucurbite de verre ou dans une terrine de grez, faites évaporer au feu de sable, les deux tiers de l'humidité, ou jusqu'à ce qu'il paroisse dessus, une pellicule très déliée; filtrez cette impregnation, & la gardez pour faire le sel & le magistere, comme nous dirons cy-après. Elle aura une couleur verdâtre & un goût insipide.

Vertus. Doze. On en peut donner aux mêmes occasions qu'on donne le sel: La doze en est depuis dix jusqu'à vingt gouttes, dans une liqueur appropriée.

REMARQUES.

ON se sert ordinairement du corail rouge, parce qu'on tient qu'il a plus de vertu que les autres à cause de sa teinture.

On met au rang des effervescences froides, celle qui se fait lorsque le vinaigre penetre le corail; mais j'ay reconnu par le moyen du termometre qu'il y avoit un peu de chaleur. A la verité il est assez surprenant qu'une si grande ébulition ou agitation de parties ne cause point de chaleur sensible; mais on doit considerer que le corail ayant des pores assez grands, il peut estre facilement dissout, & qu'ainsi il ne se fait point de grand froissement de ce corps par les acides, ce qui seroit necessaire pour exciter une chaleur considerable.

Quelques-uns se servent dans cette operation, au lieu de vinaigre, de la lotion acide du beurre d'antimoine, ou de l'esprit de vitriol tout pur, ou de l'esprit de Venus; mais comme ces esprits laissent beaucoup d'âcreté aux preparations du corail, j'estime qu'il vaut mieux y employer du vinaigre distilé qui est un acide foible & incapable d'y donner une impression nuisible.

Com-

Comme le corail est un alkali, les pointes acides s'y attachent, & suspendant ses parties, les rendent imperceptibles; c'est aussi pour cette raison que le vinaigre perd entierement son acidité, parce qu'elle ne consistoit que dans le mouvement de ses pointes, lesquelles se trouvent embarrassées dans l'alkali. La dissolution n'a reçû aucune couleur, car estant filtrée elle a esté claire comme du vinaigre distilé, mais elle a pris un goût douceâtre tirant un peu sur l'amer.

Si l'on s'obstine à mettre du nouveau vinaigre distilé sur le même corail à mesure qu'on en aura separé la dissolution, il n'en restera qu'une très-petite quantité de matiere argilleuse qu'on pourroit même dissoudre par le même dissolvant, si l'on s'y appliquoit bien, mais on la neglige comme une matiere inutile.

Si vous voulez, par curiosité, faire distiler l'humidité de vostre dissolution, au lieu de la faire évaporer, comme nous avons dit, vous n'aurez qu'une eau insipide, parce que l'acide s'est fixé avec le corail. On fait évaporer cette eau, parce qu'elle seroit inutile, & qu'elle ne feroit qu'affoiblir l'impregnation.

La dissolution des perles, des yeux d'écrevisse, de la corne de cerf brûlée, & de toutes les autres matieres alkalines se font de la même maniere. On en peut faire aussi les sels & les magisteres comme ceux du corail, lesquels nous allons décrire. *Dissolution des perles & des autres matieres alcalines, leur sel & leur magistere.*

Il est icy à remarquer que la dissolution de ces sortes de matieres alcalines faites dans le vinaigre distilé, a quelque odeur d'esprit de vin, & qu'on en peut retirer une petite quantité de cet esprit par un alembic à feu très-lent. La raison de cela est, que le vinaigre se faisant, les acides avoient comme fixe cet esprit sulphureux; mais lorsqu'ils entrent dans les pores du corail, ils sont contraints de l'abandonner, & de luy laisser reprendre sa volatilité.

Ma-

Magistere de corail.

CEtte operation est du corail dissout, puis precipité en particules très-fines & très-blanches.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira d'impregnation de corail rouge ou blanc faite dans le vinaigre distilé, comme nous avons décrit cy-dessus: Versez-la dans une phiole ou dans un matras, & jettez dessus goutte à goutte, de la liqueur de sel de tartre, faite par défaillance, il se fera un *Coagulum* qui se précipitera au fond, en poudre très-blanche. Jettez par inclination la liqueur claire, & ayant lavé vostre poudre cinq ou six fois avec de l'eau, faites la secher; c'est ce qu'on appelle *Magistere de corail.* On luy attribuë de grandes vertus, comme de réjoüir & de fortifier le cœur, de resister au venin, d'arrester la dysenterie & toutes les hemorrhagies: La doze en est depuis dix jusqu'à trente grains, dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

LE nom de Magistere n'est donné qu'à des précipitez; on a voulu entendre par ce mot, une chose très-exquise; mais souvent elle ne l'est pas beaucoup, car ce ne sont que des matieres attenuées & divisées par dissolution & précipitation. Les premiers Chymistes ont inventé ce terme pour certains précipitez, mais non pas pour tous; il n'y a pas même encore d'idée generale, n'y de caractere bien étably pour distinguer le magistere d'avec le precipité, on les confond assez; & l'on se contente de continuer à l'un & à l'autre un nom qui leur a esté donné depuis longtemps, sans se mettre en peine d'en sçavoir la raison. Ce qu'on peut dire à ce sujet est premierement que

que tout magistere est précipité, mais que tout précipité n'est pas magistere : En second lieu, que les magisteres sont toûjours très-blans & plus legers que les autres précipitez, ce qui fait qu'ils demeurent ordinairement plus long-temps à se précipiter : En troisiéme lieu, que la plûpart de ces préparations, qu'on appelle magistere, sont tirées des matieres pierreuses, comme du corail, des coquillages, des perles, des pierres d'écrevisse, de la corne de cerf, de l'yvoire, du soulfre, de l'antimoine, du bismuth. On appelle encore le magistere de corail Albugine de corail, à cause de sa blancheur. Albugine de corail.

La liqueur du tartre, qui est un sel alcali dissout, ébranlant l'acide, luy fait quitter les particules du corail qu'il tenoit suspenduës : de sorte qu'elles se précipitent par leur pesanteur : ce précipité n'est autre chose qu'un corail reduit en poudre très-subtile par les acides qui divisent en un grand nombre de parties, ce qui sembloit indivisible sous la molette ; mais il faut remarquer icy que ces préparations au lieu de rendre le corail plus efficace, comme on prétend, le rendent presque inutile ; ce qu'il est facile de prouver, si l'on considere que le corail n'agit dans les corps qu'en tant qu'il absorbe les acides ou les humeurs âcres & salées, qui causent tous les jours diverses maladies : Par exemple, il n'arreste les hemorrhagies qu'en ce qu'il adoucit les sels piquans qui rongeoient les membranes des veines, ou qui causoient des effervescences assez grandes dans le sang pour le faire extravaser, il n'arreste les diarrhées, que parce qu'il tuë les âcretez de la bile ou des autres humeurs. Si enfin il guerit les relâchemens de la luette, & s'il remedie à divers autres accidens, ce n'est qu'en rompant la force des fermens qui les entretenoient, de la même maniere qu'il tuë les acides du vinaigre ou de quelqu'autre liqueur. Cela estant, comme il y en a beaucoup d'apparence, il vaut mieux fai-

Le corail préparé a plus de vertu que le magistere de corail.

Raison de ses effets.

faire prendre le corail sans autre préparation que celle qu'on en fait sur le marbre, que de le dissoudre par un acide & de le faire précipiter en magistere; car les acides ou les humeurs âcres que ce magistere rencontrera dans le corps, ne trouvant rien qui émousse leur pointe, continuëront leur activité, & ainsi il ne s'ensuivra aucun effet. J'en dis de même à l'égard des magisteres de perles, de corne de cerf, d'yeux d'écrevisse, d'yvoire, des coquillages qui se font de la même maniere; ce sont à la verité des absorbans legers, mais qui agissent moins bien pour les maladies que les matieres mêmes dont ils ont esté tirez simplement preparées sur le porphyre. Il est bon de faire remarquer en passant, qu'entre les matieres alcalines d'ont j'ay parlé, & qui sont aujourd'huy beaucoup en usage dans la Medecine, le corail est l'absorbant le plus fort, & celuy qui m'a parû le plus efficace pour arrester le sang.

Pourquoy il ne se fait point d'effervescence dans cette precipitation.

Il ne se fait point d'effervescence dans cette precipitation, parce que les pointes acides du vinaigre estant rompuës, il ne leur reste point assez de force, ny assez de mouvement pour penetrer & pour écarter les parties du sel de tartre; mais si la dissolution du corail avoit esté faite avec un dissolvant plus fort que le vinaigre, comme avec l'esprit de vitriol, il se feroit ébulition dans le temps de la précipitation, parce qu'il resteroit encore assez d'action aux pointes rompuës, pour entrer dans les pores du sel alcali & pour le rarefier.

Plus le corail rouge est réduit en poudre, & plus il devient blanc: la molette luy avoit fait changer sa couleur rouge en une couleur pâle, mais les acides l'ayant encore beaucoup plus divisé, il acquiert une couleur blanche, ce qui ne peut venir qu'à raison de l'arrangement des parties qui fait faire des reflexions differentes à nos yeux.

Quelques-uns voulant donner une couleur de corail rou-

uge à leur magiſtere, teignent avec des roſes rou- :s ſeches le vinaigre diſtilé qu'ils doivent employer la diſſolution du corail. Magiſtere rouge de corail.

Sel de corail.

CEtte operation eſt un corail rarefié & penetré par les acides du vinaigre.

Ayez telle quantité qu'il vous plaira de diſſolution corail faite par le vinaigre diſtilé, comme nous ons dit cy-devant, verſez-la dans une cucurbite verre, ou dans une terrine de grez, & en faites porer au feu de ſable, toute l'humidité, il reſtera fond un ſel de corail que vous garderez dans une iole bien bouchée; on le donne pour le même ſu- Vertus. que le magiſtere: La doze en eſt moindre; c'eſt Doze. uis cinq juſqu'à quinze grains.

REMARQUES.

ON peut tirer du corail trois eſpeces de ſel, la premiere eſt un ſel volatil, qu'on extrait par la ilation, à la cornuë en petite quantité; il eſt de ire urineuſe, & toute ſemblable à celle du ſel de orne de cerf & des autres animaux: La ſeconde :ce eſt un ſel fixe qu'on tire par calcination & vation du corail, il eſt alcali, & approchant de y qu'on retire par la même methode de pluſieurs tes terreſtres, mais il y a bien de l'apparen- que c'eſt un ſel marin dont le corail s'eſt em- nt en croiſſant dans la mer, & qui a eſté rendu ux & alcali par la calcination: j'ay déja parlé de deux ſels; La troiſiéme eſpece eſt le ſel de co- dont il eſt icy queſtion, & dont je viens de don- a deſcription, c'eſt un corail penetré & diſſout n acide qui s'y eſt incorporé & condenſé. Ce

Premier ſel de corail. Second ſel. Troiſiéme ſel.

dernier sel de corail est celuy qui est en usage, & qu'on employe uniquement sous le nom de sel de corail, n'estant fait nulle mention dans la pratique de la Medecine des deux autres sels, qu'on peut dire neanmoins estre les veritables. Retournons à nostre operation.

Le sel de corail a des figures de branches.

Figures du sel de corail.

Dans cette évaporation, il ne sort que les parties aqueuses, & les acides demeurant attachez au corps du corail, il se forme une espece de sel, qui retient en sechant, pourvû qu'on ne le remuë point, des petites figures déliées, canelées entrelacées les unes dans les autres, & representant comme une petite forest de sel assez agreable à la vûë. Il ne faut pas croire que ces figures se forment à cause de quelque maniere particuliere d'operer, l'art n'y a aucune part; elles se forment immanquablement & naturellement en toutes les operations quand on les réitere, & dès le tiers de l'évaporation, une partie de ce sel, quoyque le feu soit petit, se sublime & s'attache sur les bords du vaisseau, se répandant même un peu en dehors.

J'aurois eu de la peine à croire que cette disposition de sel de corail est une espece de revivification, & qu'elle represente en quelque maniere les branches du corail d'où ce sel est sorty, si je n'avois vû que les sels tirez par le même procedé, des perles, de la nacre de perle, des pierres d'écrevisse, de la corne de cerf & de l'yvoire calcinez, ont tous pris la même figure.

Lorsque la dissolution du corail a esté évaporée à environ les deux tiers, elle devient un peu trouble, & elle prend une couleur brune, parce que les particules du corail n'estant plus estenduës dans une si grande quantité de liqueur qu'elles l'estoient auparavant, se ramassent en mollecules plus grosses & plus sensibles à la vûë: mais sur la fin de l'évaporation, la liqueur paroist verdâtre, cette couleur n'est pas un effet du hazard, car il arrive la même chose tou-

toutes les fois qu'on fait la preparation de cette espece de sel de corail, elle vient apparemment d'un vitriol que contient le corail, car j'ay prouvé ailleurs par le moyen d'un couteau aymanté, que le corail renferme considerablement des particules de fer, or on sçait que le fer est formé par une substance vitriolique, & qu'on reduit ce metal presque tout-à-fait en vitriol. La même couleur verdâtre de la liqueur se conserve jusques sur le sel de corail qui entre en condensation sur le feu, & elle ne le quitte que quand il est bien sec, il devient alors blanc. Il est à observer que quand on prepare de la même maniere les sels des yeux d'écrevisse, des perles, de la nacre, de la cor de cerf calcinée, cette couleur verdâtre ne paroist point: Aussi toutes ces matieres sont-elles exemptes de particules de fer, & le couteau aymanté n'y en trouve aucune devant ny après leur calcination.

Couleur verdâtre de la dissolution du corail, d'où elle vient.

Si pour faire cette espece de sel de corail, comme il a esté décrit, vous avez employé quatre onces de corail bien pulverisé & bien sec, que vous aurez dissout tout-à-fait à plusieurs reprises dans du vinaigre distilé, & que vous aurez fait évaporer après les filtrations, vous aurez cinq onces & six dragmes de sel bien sec & bien blanc, il s'est donc corporifié dans les pores du corail une once & six dragmes des pointes acides du vinaigre, mais ces pointes ont esté bien enguainées ou brisées, car elles ne se font plus sentir dans la bouche, & l'on n'apperçoit dans le sel qu'un goût un peu stipiqué & amer.

Poids.

Quoyqu'on appelle sel de corail la preparation que je viens de décrire, il ne faut pas s'imaginer que ce soit un veritable sel de corail, c'est plûtost un sel de vinaigre, puisqu'il n'est composé que des acides du vinaigre arrestez & fixez dans les pores du corail, comme dans une matiere terrestre qui ne sert qu'à les corporifier: & une preuve de ce que je dis, c'est

Ce que c'est que le sel de corail.

que si l'on fait dissoudre ce sel de corail dans de l'eau, & qu'on jette dessus de l'huile de tartre faite par défaillance, il se fera un magistere, c'est-à-dire un corail en poudre, les acides du vinaigre qui l'avoient mis en forme de sel ayant esté rompus par la liqueur de sel de tartre.

Si l'on met ce sel de corail dans une cornuë, & qu'on le pousse au feu de sable, on retirera une liqueur simplement stipique sans acidité considerable; ce qui montre que les acides se détruisent, & ne sortent point de l'alkali comme ils y estoient entrez. Il restera dans la cornuë, du corail en poudre grise qui ne peut servir à rien.

Des acides se détruisent.

CHAPITRE XV.

Du Sel commun.

Sel commun.

IL y a trois sortes de sel commun : le sel Fosile, le sel des Fontaines, & le sel Marin; Le premier est appellé sel Gemme, parce qu'il est luisant & poly comme une pierre precieuse, c'est celuy duquel on trouve des montagnes toutes pleines dans la Pologne & en plusieurs autres lieux. Le second se tire par l'évaporation qu'on fait des eaux de quelques fontaine: & le dernier se tire de l'eau de la mer par crystalisation ou par évaporation de l'humidité : Ces trois sels sont d'une même nature, & ils font des effets presque semblables : on s'en sert non seulement dans les alimens, mais même quelquefois dans des remedes, comme dans les lavemens, quand on les veut rendre fort carminatifs.

Sel Gemme.

Sel des Fontaines.

Il est icy à remarquer, que le sel Gemme est un peu plus penetrant que le sel marin qui se retire par crystalisation, & que le sel Marin qui se retire par crystalisation est plus penetrant que celuy qui se fait par é-

évaporation des eaux qui le contenoient.

La raison qu'on peut rendre du sel Gemme, est que n'ayant point esté dissout dans l'eau, il n'a perdu aucune de ses pointes, au lieu que les autres en laissent échaper les plus subtiles dans les eaux, principalement quand ces eaux sont fort agitées, comme celle de la mer.

D'où vient le vomissement quand on est sur la mer.

Il y a même bien de l'apparence qus le vomissement violent qui incommode si fort ceux qui voyagent sur la mer, vient de ces mêmes parties subtiles de sel qui s'estans volatilisées remplissent l'air: car cet accident arrive à ceux qui ne sont point accoûtumez à respirer un air salé, estant d'ailleurs déja assez émûs par l'agitation de la mer.

Le sel fait par crystalisation est le plus fort.

L'eau Marine distilée ne desaltere pas bien.

Le sel marin qui se fait en Normandie, par évaporation de l'eau de la mer sur le feu, est moins fort que celuy qui se fait à la Rochelle, par crystalisation, parce que dans l'évaporation, il s'est dissipé beaucoup des parties les plus subtiles du sel. Et une marque de cela est, que si l'on distile de l'eau de la mer par le feu si lent qu'il soit, elle enlevera toûjours avec elle quelques sels volatilisez qui la rendront incapable de desalterer, comme on en a fait l'experience plusieurs fois.

La même chose n'arrive pas au sel marin crystalisé, car il se fige de soy-même, lorsque les eaux de la mer ont reposé quelque temps dans les lieux qu'on avoit disposez pour les recevoir.

J'ay décrit assez au long ma pensée touchant l'origine de ces trois sortes de sels dans les remarques que j'ay faites sur les principes, & il seroit inutile de repeter ce que j'ay dit.

Comment on fait le sel marin à la Rochelle.

On fait le sel marin à la Rochelle dans les marais salans, ce sont des lieux qui doivent estre plus bas que la mer & d'une terre argileuse, car autrement ils ne pourroient point retenir l'eau salée qu'on y fait couler: ainsi tous les lieux voisins de la mer ne sont pas

propres pour faire des marais salans.

Lorsqu'on sent que le temps commence à s'échauffer, ce qui arrive ordinairement vers le mois de May, on épuise toute l'eau qui avoit esté mise l'hyver dans les marais pour les conserver, puis on lâche les bondes, pour laisser couler telle quantité d'eau salée qu'on veut, on la fait passer par beaucoup de differens canaux où elle se purifie & s'échauffe, & ensuite on l'introduit dans les aires qui sont des lieux plats, polis & propres à faire crêmer le sel.

Ce sel ne se forme que pendant les grandes chaleurs, le Soleil fait prémierement évaporer une partie de l'humidité; & comme il vient fort souvent après la grande chaleur un petit vent & principalement aux environs de la mer, la fraîcheur de ce vent fait condenser & crystaliser le sel. Mais s'il pleuvoit seulement deux heures pendant ce temps-là, on ne pourroit faire de sel de quinze jours, parce qu'il faudroit nettoyer les marais & en ôter toute l'eau, pour en introduire d'autre en la place, de sorte que s'il pleuvoit tous les quinze jours une fois, on ne feroit jamais de sel de cette maniere.

Purification du sel marin. Pour purifier le sel on le fait fondre dans de l'eau; on filtre par un papier gris la dissolution, puis on en fait évaporer toute l'humidité dans une terrine, il reste un sel fort blanc; mais il sera encore plus pur, si au lieu de faire évaporer toute l'humidité, on en laisse une partie pour la faire crystaliser en un lieu frais: car on trouvera au fond du vaisseau, le plus net du sel qu'on pourra separer de l'humidité & le laisser secher; il faut encore faire évaporer une partie de la liqueur salée, & ayant mis le vaisseau en un lieu frais, la faire crystaliser & continuer ces évaporations & ces crystalisations; mais sur la fin on fera évaporer toute la liqueur jusqu'à consomption de toute l'humidité, parce qu'il ne s'y crystaliseroit plus rien: la raison en est, que le sel qui reste est

est remply d'une graisse bitumineuse qui en est comme inseparable, & c'est elle qui empêche la crystalisation.

Il y a apparence que cette graisse vient de la terre des marais, dont nous avons parlé.

Le premier sel crystalisé estant mis dans l'huile de tartre ou dans une autre liqueur de sel alkali resout, s'y mêle sans troubler ny causer d'ébulition, parce qu'encore que le sel marin soit acide, ses pointes sont trop grossieres & trop peu en agitation, pour écarter les parties de l'alkali.

Le dernier sel desseché sur le feu, estant mêlé avec une liqueur de sel alkali comme avec l'huile de tartre, il se fait une coagulation & une précipitation d'une matiere qui paroist saline & graisseuse; cette coagulation procede du mêlange & de la liaison qui s'est faite de la terre bitumineuse avec les sels marin & de tartre; car les sel s'embarrassent facilement dans les substances grasses, & ils y pendent leur mouvement.

Plusieurs sels acides bitumineux qu'on retire par évaporation de certaine eaux minerales, comme de celles de Baleruc au Languedoc, & de Digne en Provence, font le même effet quand on les mêle avec l'huile de tartre.

Ce *Coagulum* ne se dissout point dans l'eau, tant à cause de la differente nature des sels dont il est composé que de la terre graisseuse qui tient ces sels comme enveloppez, mais il se dissout dans le vinaigre distilé & dans plusieurs autres liqueurs acides, il se fait alors effervescence, parce que l'acide penetre le sel de tartre, dont le sel marin n'avoit pas eu la force d'écarter les parties.

Quoyque le sel marin soit un sel salé qui contient beaucoup d'acide, comme il sera prouvé dans la suite, il boüillonne avec l'huile de vitriol qui est acide aussi, & il en exale des fumées chaudes, puis le mê- Le sel marin boüillonne avec l'huile de vitriol.

lange se reduit en un *Coagulum*: La cause de cette fermentation & du *Coagulum* vient de ce que les pointes acides de l'huile de vitriol sont assez penetrantes & assez touchantes pour entrer dans les pores du sel marin & pour les écarter, mais aprés cet écartement, le mouvement de l'acide s'estant ralenty, ses pointes s'embarrassent, & se figent entre les parties grossieres de la matiere d'où vient la coagulation.

Calcination du Sel commun.

Decrepitation. FAites rougir entre les charbons ardens, un pot qui ne soit point verny; jettez dedans environ une once de sel marin, puis le couvrez, il petillera & il se reduira en poudre. On appelle ce bruit décrepitation; quand il sera cessé, vous mettrez encore autant de sel dans le pot & vous continuëres de même, jusqu'à ce que vous en ayez assez. Il faut que le pot soit toûjours rouge. Lorsqu'il ne petillera plus vous le retirerez du feu, & estant refroidy, vous le mettrez dans une bouteille que vous boucherez bien, afin d'empêcher que l'air ne l'humecte de nouveau.

Usages. On en applique des sachets chaudement derriere le cou pour consumer la trop grande humidité du cerveau en ouvrant les pores: on s'en sert aussi dans diverses operations de Chymie.

REMARQUES.

CE qui fait le petillement du sel lorsqu'il est dans le feu, est une humidité contenuë interieurement, qui estant rarefiée, pousse avec impetuosité, & trouvant des pores trop resserrez, elle écarte les parties du sel pour se faire une voye libre. Plusieurs autres choses qui ont leurs pores fort resserrez, font un bruit semblable dans la calcination, comme le verre, les coquilles.

Si

Si vous avez fait calciner douze onces de ſel, vous en retirerez dix onces & demie. Poids.

Quand on veut employer le ſel décrepité, il eſt bon qu'il ait eſté nouvellement calciné, parce que l'humidité de l'air remet ce que le feu avoit chaſſé. Que ſi on le veut garder quelque temps, il faut que ce ſoit dans une bouteille de verre bien bouchée. Le ſel décrepité doit eſtre nouveau fait.

Comme ce ſel calciné eſt privé d'humidité, il abſorbe mieux les ſeroſitez que ne feroit le ſel entier. On le met chaudement derriere le cou, afin qu'ouvrant les pores, il facilite la tranſpiration. On peut y mêler un peu de ſel de tartre pour le rendre plus actif.

Eſprit de Sel.

CEt eſprit eſt une liqueur fort acide qu'on retire du ſel par la diſtilation.

Faites deſſécher du ſel ſur un petit feu, ou au ſoleil, puis en reduiſez deux livres en poudre ſubtile mêlez-les exactement avec ſix livrez d'argile ou de bol en poudre: faites de ce mêlange une pâte dure avec ce qu'il faudra d'eau de pluye: formez-en des petites boules, de la groſſeur d'une noiſette, que vous expoſerez long-temps au ſoleil; lorſqu'elles ſeront parfaitement ſeches, mettez-les dans une grande cornuë de grez ou de verre luttée de laquelle un tiers demeure vuide: placez cette cornuë dans un fourneau de réverbere clos, & y adaptez un grand balon ou recipient, ſans lutter les jointures: donnez un feu très-lent dans le commencement pour échauffer la cornuë, & pour faire ſortir goutte à goutte une eau inſipide: lorſque vous verrez ſucceder à ces gouttes quelques vapeurs blanchâtres, jettez ce qui ſera dans le recipient, & l'ayant radapté luttez exactement les jointures: augmentez peu à peu le feu

 juſ-

jusqu'à la derniere violence, & le continuez douze ou quinze heures en cet estat, cependant le balon sera échauffé & remply de nuages blancs: mais lorsqu'il se refroidira & que ces nuages disparoîtront, l'operation sera achevée, déluttez les jointures, vous trouverez une livre & demie d'esprit de sel dans le recipient: versez-le dans une bouteille de grez ou de verre que vous boucherez exactement avec de la cire.

Vertus. Il est aperitif, & l'on en met dans les juleps, jusqu'à une agreable acidité pour ceux qui sont sujets à la gravelle: on s'en sert aussi pour nettoyer les dents, quand on l'a temperé avec un peu d'eau, & pour manger la caries des os.

Doze.

Esprit de sel dulcifié. Pour faire l'esprit du sel dulcifié de Basile Valentin, il faut mêler parties égales d'esprit de sel & d'esprit de vin, & les mettre digerer pendant trois ou quatre jours dans un vaisseau de rencontre, à un feu de sable assez lent. Il est estimé plus convenable que l'autre pour l'interieur, parce qu'il est moins corrosif étant corrigé par l'esprit de vin: La doze en est depuis quatre jusqu'à douze gouttes dans quelque liqueur appropriée à la maladie.

Doze.

REMARQUES.

Pourquoy on ajoûte de la terre avec le sel pour le distiler. ON mêle de la terre ou du bol avec le sel, afin de le diviser en particules, que le feu puisse facilement rarefier, car les parties qui composent le sel sont unies si étroitement, que toute la force du feu n'est pas capable de les ébranler, si elles ne sont étenduës par quelque intermede.

La preparation que nous donnons au sel avant que de le mettre dans la cornuë, est plus longue que la commune; mais j'ay remarqué que l'esprit sortoit avec moins de peine, lorsqu'on avec mis la matiere en cette forme.

Il

Il faut laiſſer du vuide dans la cornuë, & adapter un grand recipient, afin de donner liberté à l'eſprit de circuler avant qu'il ſe reſolve, autrement il creveroit tout. On doit auſſi augmenter le feu peu à peu, parce que les premiers eſprits s'élancent avec une grande impetuoſité, quand ils ſont trop pouſſez.

Si l'on verſe aprés la diſtilation l'eſprit de ſel du balon dans une cucurbite de verre, qu'on y adapte un chapiteau & un recipient, qu'on lutte exactemenr les jointures, & qu'on faſſe diſtiler par un feu de ſable mediocre, environ le tiers de la liqueur; on aura un eſprit de ſel foible, mais qui aura bien de l'agrément au goût; celuy qui reſtera dans la cucurbite aura augmenté de force en diminuant de quantité, parce qu'il ſera privé de ſa partie la plus phlegmatique, & qu'il n'y reſtera que les acides les plus forts & les plus fixes; il aura pris une couleur jaunâtre, & il ſera plus peſant qu'il n'eſtoit à proportion de ſon volume. Cet eſprit eſt appellé eſprit de ſel rectifié, c'eſt une eſpece d'eau regale: Ces deux eſprits de ſel auront une même vertu; mais la doze du premier doit eſtre plus grande que celle du dernier.

Rectification de l'eſprit de ſel.

Eſprit de ſel foible.

Eſprit de ſel fort.

Eſprit de ſel rectifié.

Eau regale.

Si l'on veut prendre la peine de retirer le ſel qui eſt demeuré dans la cornuë avec la terre aprés la diſtilation de l'eſprit; on lavera la matiere dans beaucoup d'eau chaude juſqu'à ce que la terre demeure inſipide; on filtrera la liqueur, & l'on en fera évaporer l'humidité, il reſtera un ſel blanc qui peut ſervir pour les alimens comme le ſel marin ordinaire, il ſera un peu plus âcre à cauſe de quelque impreſſion que le feu luy aura cummuniquée; c'eſt pourquoy il en faudra moins pour ſaler; mais il n'aura aucune méchante qualité.

Sel qui demeure dans la cornuë aprés la diſtilation.

On ne ſepare pas tous les acides du ſel marin comme on ſepare ceux du ſalpeſtre, quoy qu'on ſe ſerve des mêmes voyons, parce que l'élaboration naturelle du

du ſel marin a eſté bien plus parfaite, c'eſt-à-dire, que les acides ſe ſont plus étroitement unis avec leur terre, c'eſt ce qui fait que le ſel marin eſt fixe & le ſalpeſtre demy volatil: car les eſprits acides de ce dernier, n'ayant pas eſté aſſez reſſerrez par la terre à cauſe de la diſpoſition de ſa matrice, ils ſont beaucoup plus en eſtat de ſe ſeparer: nous verrons auſſi dans la ſuite, qu'on retire par la diſtilation tout ce qu'il y a d'acide dans le ſalpeſtre, ce qu'on ne peut faire à l'égard du ſel marin.

Eſprit de ſel tiré ſans addition de terres.

On a recherché les moyens de tirer l'eſprit de ſel ſans addition; mais cela n'eſt pas encore bien connu. Il eſt vray que Monſieur Seignette, Apoticaire de la Rochelle, entr'autres belles découvertes qu'il a faites ſur les ſels, à la connoiſſance deſquels il s'eſt particulierement appliqué, nous apporta icy en l'année 1672. un ſel marin que nous diſtilâmes ſans addition par un feu fort moderé, & en deux heures de temps nous retirâmes trois onces & demie de très-bon eſprit de ſix onces de ſel que nous avions mis dans la cornuë, après quoy nous caſſâmes la cornuë, & ayant reduit en poudre le ſel qui y eſtoit reſté au poids de deux onces & demie, nous l'expoſâmes à l'air dans une terrine pendant quinze jours, & nous le trouvâmes rempreint d'eſprits: nous le mîmes derechef diſtiler, & avec la même facilité que devant; nous retirâmes la moitié du poids d'eſprit de ſel qui avoit la même force que le premier. La matiere reſtée dans la cornuë ayant encore eſté expoſée à l'air, elle reprit d'autres eſprits. Monſieur Seignette nous aſſura qu'il avoit ainſi tiré de l'eſprit d'une même matiere juſqu'à neuf fois, ce qui eſt digne d'admiration, & qui montre bien que l'air contient un eſprit qui forme diverſes choſes ſelon la diverſe diſpoſition des matieres dans leſquelles il entre. Ce ſel eſt particulier à celuy qui nous l'a montré, & il le prepare de quelque maniere que nous ignorons.

Quel-

Quelques-uns ont écrit que si l'on exposoit le sel commun bien décrepité & tenu long-temps sur le feu, à l'air pendant plusieurs jours, & qu'on le distilât sans addition, il rendroit un esprit semblable à celuy dont nous venons de parler & en aussi grande quantité. Objection

Mais si l'on examine la liqueur aigre qu'on peut retirer de cette maniere, on verra qu'elle est si foible, qu'on la pourroit à bien plus juste titre, qualifier du nom de phlegme, que celuy d'esprit, & que le sel demeure obstinément en son entier dans la cornuë: au lieu que l'esprit de sel de Monsieur Seignette est tout aussi fort que l'esprit de sel commun, & il en a les mêmes qualitez, je le crois même meilleur, parce qu'il n'a point reçû une si grande impression du feu. Réponse.

On dit encore qu'il n'y a pas lieu de le nommer esprit de sel marin, n'y de faire passer cette preparation pour un bien grand mystere, puisque la même corporification & augmentation arrive à plusieurs sels qu'on a exposez à l'air aprés en avoir tiré l'esprit. Objection

Je demeure d'accord que cette augmentation est faite par l'esprit de l'air; & je croy même que c'est luy qui donne la production à toutes choses selon les matrices ou les pores differens de la terre qu'il rencontre, comme je l'ay expliqué dans mes remarques sur les principes: mais puisque cet esprit de l'air a trouvé des pores dans nostre matiere disposez à faire un sel semblable au sel commun, & que nous en tirons un esprit qui est semblable à celuy qu'on tire du même sel commun, je ne vois pas qu'il y ait lieu de contester que ce ne soit un veritable esprit de sel; toute la difference qui s'y trouve, c'est que ce sel n'étant pas lié si étroitement avec sa partie terrestre qu'est le sel commun, les esprits s'en détachent avec beaucoup plus de facilité; car ils se tirent sans addi- Réponse.

tion

tion & à petit feu; au lieu qne ceux du ſel commun ſont tellement fixez, qu'ils ne peuvent ſe détacher que lorſqu'on a mêlé le ſel avec beaucoup de terre pour en étendre les parties, & qu'on luy a donné une violence de feu tout-à-fait grande.

Pour ce qui eſt de l'augmentation de pluſieurs autres matieres qu'on a expoſées à l'air, après en avoir retiré les eſprits, je ne doute pas qu'elle ne ſe faſſe, & que ces matieres mêmes ne retournent en ce qu'elles eſtoient auparavant, en s'empreignant pendant un long-temps des eſprits de l'air; mais il eſt très rare qu'aucunes d'elles rendent leurs eſprits auſſi forts & avec tant de facilité que fait noſtre ſel, & c'eſt-là où eſt le myſtere.

Les acides tirez par un grand feu different bien des naturels.

Les acides qui ſont tirez par une ſi grande violence du feu, different fort de ceux qui ſe font naturellement, comme les aigres de bierre, de vin, de cidre, de citron, &c. L'eſprit de ſel entr'autres, a quelque difference particuliere, puiſqu'il précipite ce que l'eau forte a diſſout: cet acide, ſelon qu'on en peut juger par les effets, eſt composé de pointes plus fortes & plus peſantes que les autres, mais elles ſont moins aiguës & moins penetrantes. C'eſt auſſi pour cette raiſon que quand il tombe ſur celles de l'eau forte chargées de quelques corps qu'elles ont diſſout, il les ébranle tellement, qu'il leur fait lâcher priſe.

Objection

Quelques-uns ont écrit qu'on ne devoit pas imputer cette précipitation à la peſanteur ny à la force, non plus qu'à aucun ébranlement ou ſecouſſe que l'eſprit de ſel puiſſe donner à l'eau forte au aux matieres diſſoutes; mais bien à la jonction de l'acide de cet eſprit à l'alcali volatil & ſulphuré de l'eau forte ou de l'eſprit de nitre, qui contraint par là ce dernier d'abandonner le métal qu'il avoit diſſout.

Réponſe.

Mais c'eſt là ce qu'on appelle vouloir expliquer u-

mechose obscure par une autre qui l'est bien davantage; car quelle vray-semblance y a-t-il que l'esprit olatil de l'eau forte soit alcali ? & comment pouroit-il demeurer en un aussi grand mouvement avec esprit acide fixe de cette même eau sans se détruire? 'est ce qui ne peut pas estre conçû bien facilement. De plus, quand on supposeroit que cet esprit fut alkali, il en faudroit toûjours revenir à expliquer mechaniquement, par quelle raison cet alcali quitte le orps du métal & s'attache à l'esprit de sel; car dire simplement que par la jonction de ces deux esprits l'eau forte est contrainte d'abandonner le métal u'elle tenoit dissout, ce n'est rien du tout éclaircir e la question, à moins qu'on n'eût assez de bonne olonté pour donner des intelligences à ces esprits; il udra donc toûjours avoir recours aux ébranlemens aux secousses.

L'effervescence qui se fait quand on jette l'esprit de l sur la dissolution de quelques corps dans l'eau for, est differente de celle qui paroist lorsqu'on y jette ielque alcali, la premiere se faisant beaucoup plus ntement que la derniere.

L'esprit de sel dissout l'or en feüille, ce que ne peut faire l'eau forte.

Quand on dulcifie cet esprit, on le mêle avec de sprit de vin, qui estant un soulfre, embarrasse les intes de l'acide & retient une partie de leur moument; d'où vient que cet esprit est plus temperé par te addition, que si l'on avoit mis de l'eau en la plade l'esprit de vin.

On peut faire l'esprit de sel avec le sel decrepité en même maniere.

CHA-

CHAPITRE XVI.

Du Nitre ou *Salpestre.*

Le nitre des Anciens n'estoit pas le salpestre.

IL y a de l'apparence que le nitre des Anciens estoit ou le Natron d'Egypte, ou un sel qui se trouve dans la terre en masses grises compactes, ou le Borax naturel, ou le sel qu'on tire de l'eau du Nil & de plusieurs autres rivieres ; il se peut même que tous ces sels soient des especes de leur nitre ; mais celuy des Modernes n'est autre chose que le salpestre ; & c'est de celuy-là dont nous entendons parler.

Ce que c'est que le salpestre, & d'où on le tire.

Le nitre est un sel acide, aërien ou empreint des esprits de l'air qui le rendent volatil, il se tire des pierres & des terres qu'on a démolies des vieux bâtimens. On en trouve aussi dans les caves & dans plusieurs autres lieux humides, parce que l'air se condense dans ces endroits, & se lie assez facilement avec la pierre.

Le salpestre se fait aussi quelquefois par l'urine des animaux qui tombe sur des pierres ou dans des terres ; quelques uns même ont crû que tous le salpestre venoit de là, mais nous voyons tous les jours qu'on en retire des lieux où il n'y a eu aucune urine. Ce sel est moitié volatil & moitié semblable au sel Gemme, nous prouverons dans la suite. On trouve aussi en temps sec aux pays chauds, du salpestre naturel attaché contre des murailles & des rochers en petits crystaux, on les separe en houssant doucement ces lieux avec des balets, & l'on appelle par cette raison ce salpestre, salpestre de houssage ; il est preferable au salpestre ordinaire pour la composition de la poudre à canon, & pour les eaux fortes, parce qu'on ne la fait passer que legerement sur les cendres, & qu'il est moins empreint de leur sel, il doit estre choisi

Salpestre de houssage.

net

net en cryſtaux, prenant feu facilement ſur les charbons allumez: Les Anciens l'appelloient Aphronitrum. Aphronitrum.

On nous apporte des Indes Orientales un beau ſalpeſtre très-eſtimé, principalement pour la poudre à canon, on dit qu'il naiſt proche de Pegu abondamment, & qu'on en voit s'élever de certaines terres deſertes & ſteriles en cryſtaux blancs, auſſi prés à prés l'un de l'autre que de l'herbe, on n'a qu'à le ramaſſer & à le purifier, il paroiſt ſemblable à noſtre ſalpeſtre rafiné.

La grande & violente flâme qui arrive dès qu'on a jetté le ſalpeſtre ſur du charbon, & les vapeurs rouges qu'il rend quand on l'a reduit en eſprit, ont obligé les Chymiſtes à croire que ce ſel eſtoit inflammable, & par conſequent tout remply de ſoulfre, puiſque le ſoulfre eſt le ſeul principe qui s'enflâme; mais s'ils euſſent ſuſpendu leur jugement juſques à ce qu'ils euſſent fait davantage d'experiences, ils auroient non ſeulement reconnu que le ſalpeſtre n'eſt point inflammable de ſa nature, mais ils auroient eu ſujet de douter s'il eſt entré quelque portion de ſoulfre dans la compoſition naturelle de ce ſel; car ſi le ſalpeſtre étoit inflammable de luy même comme le ſoulfres, il brûleroit en des lieux où il n'y auroit point de ſoulfre: par exemple, dans un creuſet rougy au feu, mais il ne s'y inflammera jamais en quelque quantité qu'on l'y mette, & quelque violence de feu qu'on luy donne. Il eſt bien vray que ſi vous jettez du ſalpeſtre ſur du charbon allumé, il ſe fait une grande flâme, mais ce n'eſt qu'à raiſon des fuliginoſitez ſulphureuſes du charbon qui ſont rarefiées & élevées avec violence par le volatil du nitre, comme nous prouverons dans l'operation du nitre fixe. Le ſalpeſtre n'eſt point inflammable.

Pour ce qui eſt du ſoulfre qu'on veut que le ſalpeſtre contienne, on ne peut le démontrer par quelque operation que ce ſoit, car les vapeurs rouges qui en ſortent ne ſont non plus inflammables que le nitre, quand el- On ne peut point prouver qu'il y ait du ſoulf.

fre dans le salpestre. elle ne sont point mêlées avec une matiere sulphureuse, & il y a bien plus d'apparence que ce sel soit exempt de soulfre, si l'on considere sa netteté, sa transparence, son acidité & sa vertu rafraîchissante; qui ne s'accordent gueres avec les effets du soulfre qui sont ordinairement de rendre opaque, de lier l'acidité & d'échauffer.

Purification du salpestre.

PUrifier le salpestre est le dépoüiller d'une partie de son sel fixe, & d'un peu de terre bitumineuse qu'il contient.

Faites fondre dix ou douze livres de salpestre dans une quantité suffisante d'eau; laissez reposer la dissolution & la filtrez, puis la faites évaporer dans un vaisseau de verre ou de terre jusques à diminution de la moitié, ou jusques à ce qu'il commence à paroître une petite pellicule dessus; transportez alors vôtre vaisseau dans un lieu frais, l'agitant le moins que vous pourrez, & l'y laissez jusques au lendemain, vous trouverez des crystaux qu'il faut separer d'avec la liqueur; faites évaporer derechef cette liqueur jusques à pellicule, & remettez le vaisseau dans un lieu frais, il se fera de nouveaux crystaux; réiterez les évaporations & les crystalisations jusques à ce que vous ayez retiré tout vostre salpestre.

Sel fixe de salpestre. Notez que dans les dernieres crystalisations vous aurez un sel tout-à-fait semblable au sel marin, ou au sel gemme, il faut le garder à part, il peut servir à assaisonner le manger.

Salpestre rafiné. Les premiers crystaux sont le salpestre rafiné.

On peut faire fondre & purifier le salpestre encore plusieurs fois dans de l'eau, & observer à chaque fois tout ce que nous avons dit, afin qu'il soit bien blanc & purifié de son sel marin.

Le

Le salpestre rafiné est très aperitif; il rafraîchit en fixant le humeurs trop agitées, & il les pousse par les urines. On en donne dans les fievres chaudes, dans les gonorrhées & dans plusieurs autres maladies: La doze en est depuis dix grains jusques à une dragme, dans un boüillon ou dans une autre liqueur appropriée. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LA premiere purification qu'on donne au salpestre est celle-cy; on pulverise grossierement les pierres & les terres qui le contiennent, on les fait boüillir dans beaucoup d'eau, afin que le salpestre s'y dissolve; on coule la dissolution, puis on la verse sur de la cendre pour en faire une lessive & dégraisser par ce moyen le sel; après qu'on a passé & repassé plusieurs fois la liqueur sur les cendres, on la fait évaporer & crystaliser. Premiere purification du salpestre. moyen de le degraisser.

Si au lieu de verser la dissolution du salpestre sur des cendres, on se contente de la mettre évaporer sur le feu dans un chaudiere ou autre vaisseau, jusqu'à ce qu'elle s'attache à une écumoire qu'on trempera dedans, & qu'elle paroisse en consistence d'huile, de couleur jaunâtre ou brune, on aura une liqueur graisseuse & épaisse, que les ouvriers appellent mere de salpestre ou eau de mere. Mere de salpestre, eau de mere.

Le sel des cendres qui se mêle dans le salpestre, augmente sa partie fixe. Or quoyque ce sel soit alkali, il change de nature, parce que ses pores ont esté remplis par l'acide du salpestre: ce sel nitre qu'on a tiré par cette premiere purification est appellé salpêtre commun: le dernier sel qu'on en retire ne doit point estre mêlé avec le premier, parce qu'il est presque fixe, & par consequent moins bon: si on le fait distiler comme le sel marin, on en tirera un esprit acide qui est une espece d'eau regale ou un dissolvant de l'or. Eau regale.

La terre dont on a tiré le salpestre estant remise à l'air, & remuée de temps en temps, se empreint de la même espece de sel.

Les long crystaux que nous voyons au salpestre proviennent de sa partie volatile: car ce qui se crystalise le dernier est fixe comme le sel marin, & il en retient la figure.

Le salpestre ne se rafine jamais si bien, qu'il ne contienne toûjours un sel semblable au sel gemme ou au sel marin, mais en moindre quantité que devant.

Moyen de fixer le salpestre.

Quand on a fait boüillir le salpestre long-temps à grands boüillons dans de l'eau, une partie des esprits se dissipent, & à la fin il ne reste qu'un sel semblable au sel marin ou au sel gemme: ce qui prouve que le salpestre n'est qu'un sel gemme plus remply d'esprits que l'autre, comme nous avons dit en parlant des Principes.

Moyen de faire bien crystaliser un sel.

Quand on veut faire crystaliser quelque sel, il faut qu'il soit dissout dans une proportion d'eau convenable; car s'il y en avoit trop, le sel seroit trop affoibly, & il ne pourroit pas se coaguler; & si au contraire il en restoit trop peu, les crystaux seroient confus. Pour donc les faire beaux, il faut retirer le vaisseau du feu lorsque, vous voyez paroistre une pellicule sur la liqueur ce qui est une marque qu'il reste un peu moins d'humidité qu'il n'en faut pour tenir le sel dissout, & ainsi quand on l'a posé en un lieu frais, il ne manque pas à se figer.

Les sels acides, & entre ceux-là les volatils se crystalisent en bien moins de temps que les autres.

Lorsqu'on a une grande quantité de salpestre commun à purifier, on le met dans une ou dans plusieurs grandes chaudieres étamées, & l'on verse dessus autant qu'il faut d'eau commune pour le dissoudre: on met du feu dessous, & quand le sel estant fondu, la liqueur commence à boüillir, on en enleve avec une écumoire, la premiere écume qu'on appelle boüe de

sal-

salpestre, on continuë à faire boüillir doucement cette liqueur, jusqu'à ce qu'elle ait acquis un peu plus de consistence, on y jette alors un peu de vitriol blanc ou d'alun en poudre pour la clarifier, il s'éleve à la superficie une écume noire qui s'épaissit, on la sépare peu à peu avec l'écumoire autant exactement qu'il est possible; quand la liqueur est dépoüillée de cette écume, on la verse toute boüillante avec des grandes cuillers ou autrement dans un autre vaisseau haut & étroit, qu'on appelle cave à rasseoir, & on la couvre d'un morceau de drap, pour entretenir quelque temps sa chaleur, & empêcher qu'elle ne refroidisse trop tost, on la laisse en repos une heure & demie ou deux heures, pendant ce temps-là il se précipite au fond du vaisseau des féces jaunes en maniere de lie, & la liqueur devient claire & belle, on la separe alors de dessus ses féces pendant qu'elle est encore un peu chaude, la versant par inclination dans des vaisseaux qu'on appelle jattes ou bassines à rocher: on couvre ces vaisseaux d'un drap, & l'on laisse la liqueur en repos pendant un jour ou deux, ou jusqu'à ce que le salpestre se soit congelé en beaux crystaux grands, clairs, blancs, transparens, qui sont ordinairement de figure sexangulaire; on retire alors ces crystaux de dedans les jattes, & on les met dans une cuve percée au fond, où ils égoutent, c'est le salpestre rafiné.

Boüe de salpestre.

Clarification du salpestre.

Cave à rasseoir.

Jattes. bassines à rocher.

Salpestre rafiné.

On met évaporer sur le feu la liqueur restante à diminution d'environ la moitié, puis on la laisse refroidir, il s'y forme des crystaux un peu moins beaux que les premiers: On continuë le même procedé jusqu'à ce qu'on ait retiré tout le salpestre, mais les derniers crystaux, qui sont en petite quantité, doivent estre mis à part, parce qu'ils contiennent beaucoup de sel fixe.

On purifie une seconde fois le même salpestre rafiné, non seulement pour en separer quelque legere

portion de crasse qui pourroit y estre restée, mais pour le priver de sa partie fixe, il est alors moins sujet à s'humecter.

Choix. Le salpestre doit estre choisi bien rafiné, en longs crystaux beaux, nets, transparens, comme il a esté dit, rafraîchissans la langue lorsqu'on en applique dessus, jettant beaucoup de flâme quand on en met sur des charbons ardens.

Comment le salpestre rafraîchit. Le salpestre rafraîchit, parce qu'estant acide il appesantit les humeurs, qui par leur trop grande agitation faisoient la chaleur dans le corps, & les précipite par les urines; car les sels volatils, & les soulfres dont tous les corps sont remplis, sont facilement fixez & embarrassez par les acides.

Crystal mineral appellé Sel de prunelle.

CEtte operation est un salpestre duquel on a enlevé une partie du volatil par le moyen du soulfre & du feu.

Concassez trente-deux onces de salpestre rafiné, & le mettez dans un creuset que vous placerez dans un fourneau entre les charbons ardens. Lorsque le salpestre sera en fusion, jettez-y, à diverses reprises, demie once de fleur de soulfre; la matiere s'enflâmera aussi-tost, & les esprits du salpestre les plus volatils seront enlevez; quand la flâme sera passée, la matiere restera en fusion fort claire. Prenez le creuset avec des pincettes, & le renversez dans une bassine d'airain platte bien nette, & qu'on aura un peu chauffée auparavant de peur qu'il n'y reste de l'humidité; remuez la bassine entre les mains, afin que le sel s'étende en refroidissant; c'est ce qu'on appelle sel de prunelle; il s'en trouvera vingt huit onces; il faut pour l'avoir bien pur, le faire fondre dans une quantité suffisante d'eau, filtrer la dissolution & la faire cry-

Purification.

cryſtaliſer, comme nous avons dit en la purification du ſalpeſtre.

On le dit eſtre meilleur que le ſalpeſtre rafiné pour la Medecine, parce qu'on prétend que le ſoulfre l'à corrigé. On le donne pour rafraîchir & pour faire uriner dans les fievres ardentes, dans les ſquinancies, dans les gonorrhées, & dans les autres maladies qui proviennent de chaleur & d'obſtruction; La doze en eſt depuis dix grains juſques à une dragme dans du boüillon, ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

CEtte preparation eſt appellée *Sel* ou *pierre de prunelle*, ſoit parce que le ſel eſſentiel qu'on tire des prunelles doit avoir à peu-prés la même vertu & la figure du cryſtal mineral, ou parce qu'on le donne dans des fievres chaudes, dont la chaleur eſt comparée à celle d'un charbon ardent qu'on appelle *Pruna*; les Allemans luy donnent la forme d'une prunelle, aprés l'avoir teint en rouge avec des roſes.

Sel ou pierre de prunelle pourquoy ainſi appellée.

Le ſalpeſtre ſe met en fuſion bien plus facilement que le ſel marin, parce qu'il contient moins de terre.

Les Anciens ont crû qu'il eſtoit neceſſaire de jetter des fleurs de ſoulfre ſur le ſalpeſtre fondu, afin de le rendre plus aperitif, mais par là on le prive de ſes eſprits les plus penetrans que le ſoulfre enleve avec luy: ainſi au lieu de le rendre plus ouvert & plus efficace, on luy oſte ce qu'il a de meilleur. Il eſt aiſé de voir que cet abus eſt un de ceux qui ſe ſont gliſſez inſenſiblement, & qui diminuënt beaucoup les utilitez qu'on recevroit de la Medicine Chymique, il faut s'appliquer à bien examiner de quoy ſont compoſées les choſes naturelles, avant que de ſe propoſer de leur donner des correctifs. Je conſeillerois

Le ſalpêtre rafiné vaut mieux que le cryſtal mineral pour la Medecine.

donc qu'on se servist simplement du salpestre rafiné ou purifié de son sel fixe par trois ou quatre diverses fois, comme nous avons décrit; & je m'assure, aprés l'experience que j'en ay faite souvent, qu'il satisfera mieux les intentions de ceux qui l'employent, que quand il aura esté preparé avec le soulfre.

La diminution qui se fait du salpestre ne vient pas seulement des parties volatiles qui se sont élevées avec le soulfre, elle vient aussi de l'humidité aqueuse que ce sel contient toûjours & qui s'évapore.

Falsification, & le moyen de la connoître.

On falsifie souvent le crystal mineral en y mêlant de l'alun de roche durant la fusion; & si l'on se sert d'un salpestre qui ne soit pas bien pur, cet alun le purifie en écartant aux costez du creuset une écume grossiere, le crystal mineral en est beaucoup plus blanc, mais il en est moins pur & moins bon. On en peut reconnoistre la falsification, en ce que le crystal mineral fait de cette maniere est plus luisant que l'autre, & c'est l'alun qui luy donne cette couleur. Ceux qui portent ce crystal mineral dans les boutiques, attirent les Marchands par la beauté de leur ouvrage, & par le bon marché qu'ils en font; car l'alun ne coûte gueres, mais il s'en faut beaucoup qu'il ne fasse d'aussi bons effets que l'autre.

Sel Polychreste.

CEtte operation est un salpestre fixé par le soulfre & par le feu.

Pulverisez & mêlez exactement parties égales de salpestre & de soulfre commun; jettez environ une once de mélange dans un bon creuset que vous aurez auparavant fait rougir au feu, il se fera une grande flâme, laquelle estant passée, jettez-y encore autant de matiere, & continuez ainsi jusques à ce que tout vostre mélange soit employé: entretenez le feu en-

encore pendant environ une demie heure, en sorte que le creuset soit toûjours rouge, puis le renversez dans une bassine d'airain bien sechée au feu. La matiere estant refroidie, pulverisez-la & la faites fondre dans une quantité suffisante d'eau ; filtrez la dissolution, & la faites évaporer dans une terrine de grez, ou dans un vaisseau de verre, au feu de sable, jusques à siccité.

Si ce sel n'estoit pas tout-à-fait blanc, c'est qu'il contiendroit encore du soulfre, il faut le calciner à grand feu dans un creuset en l'agitant avec une espatule pendant trois ou quatre heures, ou jusques à ce qu'il soit bien blanc, puis réiterer la dissolution dans de l'eau, la filtration & l'évaporation ; on aura un sel polychreste très-pur. Purification du sel polychreste.

Il faut rejetter comme inutile, ce qui sera demeuré dans les filtres.

Le sel polychreste purge les serositez par le ventre & quelquefois par les urines : La doze en est depuis demie dragme jusques à six dragmes dans une liqueur appropriée. Vertus. Doze.

REMARQUES.

CE sel n'est proprement qu'un salpestre dépoüillé de sa partie volatile par le soulfre, il est appellé Polychreste du mot Grec πολύχρηστος, c'est-à-dire, servant à plusieurs usages, parce qu'on s'en sert non seulement pour purger par les selles, mais pour faire uriner estant pris au poids d'une ou de deux dragmes dans une pinte d'eau le matin, comme une eau minerale. On l'employe communément dans les infusions de senné, depuis un scrupule jusques à quatre, tant afin d'augmenter le purgatif, que pour tirer plus fortement la teinture du senné. Quelques-uns même en font prendre six dragmes dans une chopine ou dans une pinte d'eau pour purger fortement ; mais je ne conseillerois point d'user de ce purgatif tout seul, à Etymologie.

 cau-

cause des picottemens qu'il donne en passant dans l'estomach.

Le sel polychreste doit estre bien pur.

On ne doit point se servir du sel polychreste qu'il n'ait esté rendu bien blanc & bien pur ; car quand il y reste quelque partie grossiere du soulfre, il est sujet à exciter des vertiges, des stupeurs de nerfs & des soulevemens d'estomach.

L'espatule de fer, avec laquelle on agite le sel polychreste en le calcinant, luy communique quelquefois une impression du métal qui luy donne une couleur rougeâtre, c'est ce que les premiers Chymistes,

Sel polychreste de couleur de rose.

qui ont traité de la preparation du sel polychreste commun, ont appellé couleur de rose : Cette impression martiale ne peut estre qu'utile & favorable pour augmenter sa qualité aperitive & desobstruente, mais la couleur se dissipe à mesure que la purification du sel se fait.

Poids.

Si vous avez employé seize onces de salpestre rafiné & autant de soulfre en cette operation, vous ne retirerez que trois onces & demie de sel polychreste bien purifié ; mais si vous y avez mis du salpestre commun en la place du rafiné, vous aurez cinq onces de polychreste aussi blanc que l'autre.

Cette difference de poids vient de ce que le salpêtre commun contient plus de sel fixe que le salpestre rafiné.

Sel polychreste crystalisé.

On peut faire crystaliser le sel polychreste comme on a fait crystaliser le salpestre & les autres sels. Les crystaux en sont fort petits & approchans de ceux du sel marin, mais ils sont plus aigus.

Differences des actions du crystal mineral & du sel polychreste.

Quoyque le crystal mineral & le sel polychreste ayent esté faits par des matieres semblables, il y a beaucoup de difference dans leurs vertus & effets: Le premier qui n'a point esté épuisé du volatil du salpestre, & qui en renferme toûjours beaucoup, nonobstant la petite détonation qu'on luy a donnée, trouve dans le corps, de la disposition à s'y exalter, à s'y di-

distribuer, & à circuler dans les veines & dans les vaisseaux lymphatiques, c'est pourquoy il leve les obstructions & pousse par les urines: Le dernier au contraire qui est le sel polychreste, estant une substance fixe, a la pente de tomber & de s'arrester dans l'estomach & dans les intestins, où il a tout le temps par le sejour qu'il y fait d'attenuer les humeurs, & de produire sa fermentation de purgatif; il est bien vray qu'en certains temperamens le crystal mineral pris par la bouche purge, & le sel polychreste fait uriner, mais il s'en faut bien que ces effets ne soient si ordinaires que ceux dont j'ay parlé.

Monsieur Seignette, Apoticaire de la Rochelle, duquel j'ay déja parlé, a mis en usage un sel polychreste qui paroist d'abord estre semblable à celuy que j'ay décrit; mais lorsqu'on l'a examiné, on reconnoist une notable difference, tant dans les crystalisations & lorsqu'on en jette dans le feu, que dans les effets: car au lieu que six dragmes de celuy-cy estant prises, comme nous avons dit, causent des tranchés en picottant les membranes de l'estomach, celuy de Monsieur Seignette en même quantité, purge fort benignement sans aucunes tranchées, comme il le dit dans un petit Traité qu'il a fait touchant les usages de ce polychreste. Et c'est ce que j'ay reconnu aussi aprés en avoir fait user à beaucoup de personnes. La composition de ce sel n'est sçûë que de luy, qui l'ayant assez mis en reputation dans les principales villes de France, m'en a laissé pour distribuer & pour m'en servir à Paris. Plusieurs personnes ont tâché de contrefaire ce sel, mais ils n'y ont pas réussi; Monsieur Seignette son fils, Medecin de S. A. R. Monseigneur le Duc d'Orleans, qui demeure presentement à la Rochelle, continuë d'en preparer & de m'en envoyer. Sel polychreste de Monsieur Seignette.

Le même Monsieur Seignette a encore mis en usage plusieurs espéces de sel, & entr'autres celle qu'il nomme sel alkali nitreux. En effet ce sel bouillonne Sel alkali nitreux.

avec

avec les plus puissans acides & les détruit, mais avec effervescence froide qu'on peut faire dans la main.

Vertus. Il est aperitif, resolutif, très-propre pour lever les obstructions, pour la pierre, pour provoquer les mois aux femmes, sans échauffer: Doze. La doze en est depuis une dragme jusqu'à trois dans du boüillon, ou dans une autre liqueur appropriée.

Esprit de nitre.

L'Esprit de nitre est une liqueur fort acide & corrosive qu'on tire du salpestre par la distilation.

Pulverisez & mêlez exactement deux livres de salpestre de houssage & six livres d'argile sechée: mettez ce mêlange dans une grande cornuë de grez ou de verre luttée, que vous placerez dans un fourneau de reverbere clos; adaptez-y un grand balon ou recipient, & donnez dessous un très petit feu, pendant quatre ou cinq heures, afin de faire sortir tout le phlegme qui distilera goutte à goutte. Lorsque vous verrez qu'il ne distilera plus rien, jettez comme inutile ce qui se trouvera dans le recipient, & l'ayant r'adapté. il faut lutter les jointures, & augmenter le feu peu à peu, jusques au second degré, il sortira des esprits qui rempliront le balon de nuages blancs; entretenez alors le feu pendant deux heures au même degré, puis l'augmentez jusques à la derniere violence, & les vapeurs venant rouges, continuez à pousser le feu jusques à ce qu'il n'en sorte plus, l'operation sera faite en quatorze heures. Les vaisseaux estant refroidis, déluttez les jointures, renversez vostre esprit de nitre dans une bouteille de grez laquelle vous boucherez avec de la cire.

On se sert de l'esprit de nitre pour la dissolution de

des métaux, c'est la meilleure de toutes les eaux fortes, & la vertu corrosive des autres eaux de cette nature, vient principalement du nitre qui est entré dans leur composition.

REMARQUES.

ON pourroit, suivant l'intention de quelques-uns, mêler quatre parties de terre grasse sur une partie de nitre, quand on en veut tirer l'esprit; mais on y réüssira mieux & avec moins d'embarras, en y procedant, comme j'ay dit; car comme la terre ne sert icy que d'un intermede pour étendre ce sel, afin que le feu agissant plus facilement sur luy, en détache les esprits, il est fort inutile d'en mettre plus qu'il n'en faut pour cet effet. De plus, cette trop grande quantité de terre ne peut qu'affoiblir les esprits, & en occupant trop d'espace, empêcher qu'on n'en tire autant qu'on feroit par une même cornuë.

Je rejette le phlegme, parce qu'il ne fait qu'affoiblir l'esprit. Les vapeurs blanches viennent de la partie volatile du salpestre, & elles font l'esprit le plus foible; mais les vapeurs rouges viennent de la partie fixe, & elles font l'esprit le plus fort; c'est aussi pourquoy l'on pousse le feu très-violemment sur la fin. On appelle ordinairement cet esprit fixe, Sang de Salamandre. De tous les sels, il n'y a que le nitre qui donne des vapeurs rouges. Sang de Salamandre.

Quand le salpestre est de houssage, il ne reste que de la terre dans la cornuë.

J'ay fait boüillir plusieurs fois très-exactement dans de l'eau, la terre qui estoit restée après la distilation de l'esprit de nitre; & ayant fait évaporer la liqueur filtrée, je n'y ay trouvé ordinairement aucun sel, mais quelquefois il s'y est rencontré un peu de vitriol de même qu'on en trouve dans plusieurs terres argileuses. On trouve du vitriol dans les terres argileuses.

J'ay

Poids. J'ay obſervé auſſi que de deux livres de ſalpeſtr de houſſage, on retire une livre quatorze onces de li queur, tant en phlegme qu'en eſprit.

Il faut que le tiers de la cornuë, dans laquelle o fait l'operation, demeure vuide, & que le balon ſoi fort grand, car autrement ces eſprits ſortant avec im petuoſité, creveroient pour ſe faire place.

Eſprit de nitre dulcifié.

CEtte operation eſt un eſprit de nitre dont l plus ſubtil des pointes a eſté rompu ou s'eſt ev poré.

Mettez dans un grand matras huit onces de bon e prit de nitre & autant d'eſprit de vin bien dephleg poſez voſtre matras ſur un rondeau de paille ſous Grande é-bulition. cheminée, la liqueur s'échauffera ſans qu'on mette vaiſſeau ſur le feu, & demie heure ou une heure a près, elle boüillira fortement; évitez les vapeu rouges qui ſortiront en abondance par le cou du m tras; & quand l'ébulition ſera paſſée, vous trouv rez voſtre liqueur claire au fond. Elle ſera dimin de la moitié; verſez-la dans une phiole & la gard c'eſt l'eſprit de nitre dulcifié.

Vertus. Il eſt bon pour la colique venteuſe & nephretiq pour les maladies hyſteriques & pour toutes les o ructions. Il fait quelquefois des effets ſurprenans p les vapeurs, car il les abat & les diſſipe en un m Doze. ment. La doze en eſt depuis quatre juſques à h gouttes dans du boüillon ou dans une autre liqu convenable à la maladie.

REMARQUES.

IL faut laisser le matras débouché; car ou les vapeurs enleveroient le bouchon s'il y en avoit un, ou bien elles casseroient le vaisseau; le matras est si chaud pendant l'ébulition, qu'on ne pourroit pas souffrir la main dessus.

La chaleur & l'ébulition commencent plûtost ou plus tard, selon que les esprits qu'on employe ont esté plus ou moins dephlegmez, ou selon que le temps est plus chaud ou plus froid. En esté, si en retirant du cou de la cornuë, le balon de l'esprit de nitre bien dépoüillé de son phlegme, comme il a esté dit, on en verse dans un matras, on y mêle peu à peu de l'esprit de vin, le bouillonnement se fera dans le même moment avec bruit, violence, grande chaleur & fumées rouges, il faut continuer à verser de l'esprit de vin sur l'esprit de nitre, jusqu'à ce qu'il ne se fasse plus d'effervescence, ce qui dure assez long-temps. Dans l'hyver il faut faire chauffer la liqueur par un petit feu de sable; & quand elle sera un peu chaude, la retirer du feu & l'agiter, elle boüillira. Les dernieres vapeurs qui s'éleveront dans le matras par l'une ou par l'autre maniere d'operer seront blanches.

Cet effet est surprenant, car l'esprit de nitre estant un fort acide, & l'esprit de vin un soulfre, on ne peut pas dire qu'il y ait icy d'alkali pour faire ébulition avec l'acide selon la regle commune; & cette operation montre bien qu'on ne peut pas tout expliquer par les seuls principes de l'acide & de l'alkali, comme quelques uns prétendent. Ebulition sans alkali.

Cette operation a bien du rapport avec ce qui se fait quand on mêle l'huile de terebenthine avec l'huile de vitriol dans une bouteille; car le mélange de ces liqueurs s'échauffe & boüillonne à peu près de même; nous en dirons quelque chose dans la suite. Il

y

y à pourtant cette difference que l'esprit de nitre estant plus volatil que l'huile de vitriol, il excite une effervescence bien plus grande.

L'esprit de nitre contient des parties de feu.

Afin donc de pouvoir expliquer cette ébulition, il faut sçavoir deux choses. La premiere, que l'esprit de nitre contient beaucoup de parties de feu qui sont enfermées dans son acide, mais qui ne laissent pas d'avoir toûjours quelque mouvement apparent; car ce sont elles qui font perpetuellement fumer cet esprit.

La seconde, que l'esprit de nitre est encore plus inflammable que le salpestre, lorsqu'il est mêlé avec une substance sulphureuse, & la raison en est qu'il est plus rarefié que le salpestre.

Ainsi quand on mêle cet esprit acide avec l'esprit de vin, qui est un soulfre fort exalté & fort susceptible du mouvement, le volatil de l'esprit de nitre se lie à ce soulfre, & il s'en fait un mêlange très-capable de s'enflâmer; c'est aussi après ce mêlange que les corpuscules ignez, qui estoient dans l'esprit de nitre, tendant toûjours à s'élever, mettent la liqueur en un si grand mouvement, qu'il semble qu'elle aille s'enflâmer, & elle s'enflâmeroit indubitablement, si une portion de phlegme, qui est toûjours mêlée avec ces esprits si purs qu'ils soient, ne temperoit l'action des parties de feu; de sorte qu'il ne se peut faire qu'une ébulition très-violente.

Explication de l'effervescence.

Cette effervescence donc vient de ce que l'esprit de vin & l'esprit de nitre qui sont comme un salpestre & un soulfre très-exaltez, ont esté presque enflâmez ensemble par des corpuscules de feu qui estoient dans l'esprit de nitre; & ce qui prouve encore ce raisonnement, c'est que pendant l'effervescence on entend un bruit ou une espece de détonation approchante de celle qui se fait quand on brûle du soulfre & du salpestre ensemble.

Ce que

Mais comme on pourroit avoir quelque difficulté,

à concevoir ce que c'est que les corpuscules de feu, j'entens par ces petits corps ignez, une matiere subtile, qui ayant esté mûë très rapidement, retient encore de son mouvement impetueux; quoy qu'elle soit comme embarrassée dans des matieres grossieres; & quand elle trouve quelques corps qui par leur figure ou par leur arrangement, sont disposez à estre mis en agitation, elle les meut si fortement, que leurs parties se frottant violemment les unes contre les autres, il s'ensuit de la chaleur. C'est que les corpuscules de feu.

Or les parties sulphureuses de l'esprit de vin, & les acides volatils de l'esprit de nitre mêlangez estant très disposez au mouvement, comme nous avons dit: ils doivent estre facilement meus & agitez par ces corpuscules ignez, en sorte que leurs parties se frottant & refrottant les unes contre les autres, elles s'échaufferont de même que quand on frotte rudement une pierre contre un morceau de fer, il se fait de la chaleur & du feu. Comment la liqueur s'échauffe.

Mais on me dira peut-estre qu'il ne se doit point faire de fermentation, s'il n'y a écartement de quelque corps poussé par une matiere plus subtile & plus en mouvement que luy; or cette circonstance ne se trouve point icy, puisque l'esprit de vin, l'esprit de nitre & les corps ignez sont tous trois fort exaltez, & il ne paroist point qu'aucune de ces substances puisse faire resistance pour empêcher le mouvement des autres. Objection.

Je répons à cette objection qu'encore que les esprits de vin & de nitre soient fort subtils, ils ne laissent pas de faire une espece de *Coagulum* imperceptible par la rencontre de leurs parties insensibles: comme il se fait toûjours dans le mêlange des soulfres & des acides; car les parties rameuses de l'esprit de vin s'entrelassent avec les pointes de l'esprit de nitre, & ils se moderent l'un l'autre dans leur mouvement; or les petits corps ignez qui ont esté embarras- Réponse.

feu dans cette espece de *Coagulum* n'ayant point leur mouvement libre, ils poussent avec violence de tous costez, & rompent leurs petites prisons en rarefiant la liqueur.

D'où vient la diminution.

La diminution considerable qui se fait de la liqueur vient des parties les plus volatiles des esprits de vin & de nitre qui se sont évaporez ensemble par le cou du matras, durant l'ébulition.

De quelle maniere l'esprit de nitre est adoucy.

Ce qui reste est un esprit de nitre bien adoucy ; car non seulement les pointes en ont esté émoussées dans l'ébulition, mais l'esprit de vin estant un soulfre il les lie & les embarrasse, en sorte qu'elles deviennent incapable de corroder commes elles faisoient.

Comment il change sa mauvaise odeur en une bonne.

L'esprit de nitre avant son adoucissement, avoit une odeur forte, desagreable, importune, causant de la douleur à la teste par une fumée rougeâtre & corrosive qui en exaloit incessamment, & qui estoit entretenuë par des parties ignées lesquelles irritoient le nerf olfactoire ; mais d'abord que cet esprit a esté adoucy, il a acquis une odeur agreable & réjoüissante, parce que les corpuscules ignez s'estant échappez dans l'ébulition, & les acides ayant esté émoussez ou entourtillez par les parties rameuses de l'esprit de vin, la fumée rougeâtre cesse, & il ne sort plus de la liqueur, qu'une douce exhalaison capable seulement de chatoüiller le nerf du nez, & de luy donner une émotion favorable.

Eau forte.

CEtte preparation est un mélange d'esprits de nitre & de vitriol tirez par le feu, pour dissoudre les métaux.

Pulverisez & mélez ensemble du salpestre de la sage, du vitriol d'Allemagne calciné en blancheur comme nous dirons en son lieu, & de la terre g

ou argile sechée de chacun trente deux onces ; mettez ce mêlange dans une cornuë de grez ou de verre luttée de laquelle le tiers demeure vuide ; placez vôtre cornuë dans le fourneau de reverbere clos, & y ayant adapté un balon pour recipient, il faut lutter exactement les jointures ; commencez alors à donner un petit feu, afin d'échauffer doucement la cornuë, & l'augmentez peu à peu ; mais lorsque vous verrez sortir les esprits en nuages rouge dans le recipient, continuez-le pendant huit ou neuf heures dans le même degré, puis lorsqu'il ne sortira plus tant de nuages, & que le recipient commencera à se refroidir, poussez le feu avec violence en mettant un morceau de bois dans le fourneau, jusqu'à ce qu'il paroisse des vapeurs blanches à la place des rouges ; laissez alors refroidir les vaisseaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient trente-quatre onces d'eau forte qu'il faut garder dans une bouteille de grez bien bouchée : elle ne sert que pour dissoudre les métaux. Usages.

REMARQUES.

LA maniere ordinaire de faire de l'eau forte n'est autre chose que de mêlanger ensemble parties égales de salpestre & de vitriol, & de faire distiler le mêlange comme en nostre operation ; mais on ne tire par là qu'une eau forte qu'on peut dire bien foible ; car le vitriol qui contient la moitié de son poids de phlegme, abreuve beaucoup l'esprit acide qui fait la force de l'eau forte, & énerve son action. Cette consideration m'a obligé de donner une reformation à la description de cette eau forte. Maniere de faire l'eau forte commune.

Si pourtant malgré ces raisons on veut faire de l'eau forte commune, on doit prendre garde que dans le commencement de la distilation, le feu soit bien moderé, car le vitriol qui n'a point esté calciné, se gonfle quand il est échauffé trop fort, & il se fait un dé-

gorgement d'une partie de la matiere dans le recipient. Cet accident n'est point à craindre quand on fait l'operation, comme je la viens de décrire ; il est vray qu'on en tire moins, mais elle est incomparablement meilleure.

Le vitriol d'Allemagne est preferable aux autres vitriols pour cette operation, parce qu'il participe du cuivre qui le rend âcre & penetrant.

L'eau forte distile à un plus petit feu que l'esprit de nitre.

Je fais donc calciner ce vitriol en blancheur, afin de priver l'eau forte d'un phlegme insipide qui ne feroit que l'affoiblir. Le mélange du vitriol & du salpestre a quelque odeur d'eau forte, parce que le vitriol contient beaucoup de soulfre qui se lie facilement avec la partie volatile du salpestre, & il en exalte quelque peu qui se fait sentir ; c'est aussi ce soulfre du vitriol qui volatilisant l'esprit rouge du nitre, fait qu'il sort plus vîte & à un plus petit feu, que quand on fait la distilation du salpestre par le moyen de l'argile seule.

Le nitre donne l'action à l'eau forte.

La plus grande corrosion de l'eau forte vient du nitre : car le vitriol ne donne en comparaison que des esprits très-foibles. J'avouë que l'huile de vitriol a beaucoup de corrosif, mais dix-huit ou vingt heures de feu ne sont pas capables de la faire sortir, car elle ne viendroit qu'après trois jours de distilation.

Pourquoy l'on y méle le vitriol & l'argile.

Le vitriol & l'argile ne servent icy que de matiere pour diviser & pour étendre les parties du nitre qui estoient trop unies ; & ils donnent par consequent plus de prise au feu pour les rarefier, car le salpestre ne rendroit jamais ses esprits s'il n'étoit mêlé avec quelque matiere terrestre.

Quoyqu'il n'entre pas tant de matiere terrestre dans cette operation qu'il en entre dans celle de l'esprit de nitre, elle ne laisse pas de se faire bien, parce que les soulfres du vitriol aident aux esprits à se détacher.

Si l'on entretenoit un grand feu sous la cornuë pendant

int cinq jours & autant de nuits, le balon seroit ûjours remply de nuages, parce que le vitriol renoit ses esprits pendant tout ce temps là.

On ajoûte quelquefois à la composition de l'eau rte, de l'alun & de l'arsenic, mais la description le nous avons donnée est la meilleure.

L'eau forte & l'esprit de nitre fument toûjours land ils sont bien dephlegmez, mais l'eau forte jette dinairement plus de fumée que l'esprit de nitre à use du soulfre du vitriol qui y est mêlé. L'eau forte fume.

Il reste dans la cornuë soixante & deux onces d'une atiere rouge, de laquelle on pourroit se servir com: d'un astringent, pour appliquer interieurement. n retire cette matiere sans rompre la cornuë, on en pourroit pas faire de même à l'égard de la mas qui reste après la distilation de l'eau forte ordiire. Poids.

Si l'on mét dissoudre cette masse dans de l'eau comme, qu'on filtre la dissolution & qu'on fasse évapo l'humidité, il restera un sel fort blanc à qui l'on a nné le nom de *Arcanum duplicatum*, ou de *Sal de bus*; il est aperitif: La doze en est depuis huit ins jusqu'à un scrupule: si l'on en donne davanta il excite le vomissement. *Arcanum duplicatum Sal de duobus vertus.*

On peut tirer un sel pareil à celuy-là, de la matie ouge qui reste après la distilation de mon eau fortformée; car la terre grasse que j'y ay ajoûtée nt privée des principes actifs, n'apporte aucune ration ny changement au sel, il sera même aussi le que l'autre.

Fixation du salpestre en sel alkali, par le moyen du charbon.

CEtte operation est un salpestre rendu poreux par la calcination & par la cendre du charbon qui s'y est mêlée.

Mettez seize onces de salpestre dans un creuset qui soit grand & fort; placez ce creuset entre les charbons ardens, & quand le salpestre sera fondu, jettez-y une cuillerée de charbon en poudre grossiere, il se fera une grande flâme & une détonation, lesquelles estant passées, vous en remettrez encore autant & vous continuërez ainsi jusqu'à ce que la matiere ne s'enflâme plus, mais qu'elle reste fixe au fond du creuset: versez-la alors dans un mortier bien chaud, & quand elle sera refroidie, mettez-la en poudre, & la faites fondre dans une quantité suffisante d'eau: filtrez la dissolution par le papier gris, & faites évaporer toute l'humidité dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre, au feu de sable: il vous restera un sel qu'il faut garder dans une phiole bien bouchée.

Détonation violente.

Ce sel a un goût semblable à celuy du sel de tartre, & il differe peu en vertu, il ouvre les obstructions, il pousse par les urines & quelquefois par les selles: La doze en est depuis seize jusqu'à trente grains, dans quelque liqueur convenable.

Vertus.

Doze.

On s'en peut servir pour aider à tirer la teinture du senné. On en peut aussi tirer une teinture rouge avec l'esprit de vin, comme du sel de tartre.

Si l'on met ce sel à la cave, il se resout en une liqueur semblable à l'huile de tartre: on l'employe à l'extraction de la teinture des vegetaux & des mineraux.

Liqueur de nitre fixe.

RE-

REMARQUES.

IL faut que le creuset ne soit remply de salpestre qu'à moitié, parce que la détonation est si violente, que la matiere passeroit pardessus, s'il y en avoit trop. Quand le creuset n'est pas bien fort, il se casse vers la moitié de l'operation, & une partie de la matiere se perd.

Cette détonation est plus violente que celle qui se fait avec le mêlange du salpestre & du soulfre commun, parce que le soulfre du charbon est plus rarefié que le soulfre commun.

Le nitre ne s'enflâmeroit jamais estant seul dans le creuset sur le feu quelque violemment qu'on le poussât, & le charbon, quoyqu'il soit remply de fuliginositez ou de parties d'huile, ne jette qu'une petite flâme bleuë; mais lorsque ces deux matieres sont mêlées ensemble, les parties volatiles du nitre s'estant liées avec le charbon qui est huileux, elles le rarefient & l'exaltent avec tant de violence, qu'il se fait une grande flâme. Or cette operation confirme assez que le salpestre ne sert icy que pour rarefier la flâme des soulfres, & qu'il n'en donne aucune de lui-même, puisqu'aussi-tost que le charbon que vous avez mis dans le creuset est brûlé, la flâme cesse, & il ne s'en fait point de nouvelle, que vous ne jettiez d'autre charbon, avec lequel une proportion convenable du volatil du salpestre qui est resté, se lie & le rarefie. Ainsi l'on continuë à mettre de nouveau charbon tant qu'il s'enflâme; mais sur la fin de l'operation, comme il reste peu de parties volatiles du nitre, la détonation est bien moins violente & la flâme n'est pas si grande, jusqu'à ce qu'enfin le charbon ne trouvant plus rien dans le salpestre qui l'éleve, il ne brûle que comme il a coûtume de faire estant seul.

Cause de la détonation.

Cette operation montre que le salpestre n'est point inflâmable.

Si vous vous servez de salpestre commun pour cette

te operation, vous employerez trois onces & demie de charbon, & vous retirerez douze onces de sel purifié; mais si vous vous servez de salpestre rafiné, vous employerez sept onces de charbon, & vous ne retirerez que trois onces de sel purifié.

Poids.

La difference de ces poids vient de ce que le salpestre rafiné contenant beaucoup plus de parties volatiles que l'autre, il faut aussi beaucoup plus de charbon pour les élever, & il reste bien moins de sel fixe, par la même raison.

Purification du nitre fixe.

Le nitre fixe estant preparé, comme nous l'avons décrit, il est un peu gris: pour le blanchir, il faut le calciner a grand feu, dans un creuset en le remuant incessamment avec une espatule; quand il aura demeuré environ une heure rougy au feu, il deviendra fort blanc. Il faut alors le faire fondre dans de l'eau, filtrer la dissolution, & en faire consumer l'humidité sur le feu, on aura un sel bien pur & fort blanc.

Pourquoy il est alcali.

Ce sel est alkali, parce que c'est un mélange du sel du charbon qui est un alkali & du salpestre fixe; ces deux sels se sont si étroitement unis & mélangez dans la calcination, qu'il s'en est fait un sel poreux & semblable au sel fixe des plantes.

Ce n'est point, comme veulent les Chymistes, qu'il y eût du sel alkali dans le salpestre; car quelque preparation qu'on fasse de ce sel mineral sans feu de calcination ou sans mêlange de matieres qui le puissent alterer; on n'en peut tirer aucun alkali, & tout ce que nous y voyons est acide.

Il y a encore à remarquer que la liqueur de nitre fixe qui a esté faite avec le salpestre commun, ayant esté gardée une année ou une année & demie, a perdu beaucoup de son action d'alkali, de sorte qu'elle ne fait plus gueres d'ébulition avec les acides.

Cet accident ne peut venir que de ce que les pores du sel contenu dans la liqueur, se sont peu à peu rebou-

bouchez, & que le sel acide du nitre a absorbé & détruit l'alkali qui tenoit ses pores ouverts.

Il n'arrive pas la même chose à la liqueur de nitre fixe qui a esté faite avec le salpestre rafiné, parce que comme on a employé beaucoup de charbon pour faire la fixation, & qu'il est resté peu de sel du nitre, l'alkali prédomine tellement que l'acide n'a pas la force de se réveiller.

Quelques Chymistes ont nommé la liqueur de nitre fixe Alkaest, c'est-à-dire, dissolvant universel, parce qu'ils ont crû qu'elle estoit capable de tirer la substance sulphureuse de tous les mixtes. Alcaest.

Si l'on fait calciner à grand feu sans addition, trente-deux onces de salpestre commun, pendant huit heures, il ne s'y fera aucune inflammation ny détonation, parce qu'il n'y aura point de soulfre; mais le salpestre diminuëra beaucoup, car il n'en restera que deux onces & demie. Ce sel ainsi calciné brûlera encore un peu sur le charbon allumé; ce qui montre que tout le volatil du salpestre n'a pas esté exalté; Il est neanmoins alkali, parce que les parties du feu ayant passé & repassé dans ses pores, l'ont rendu en forme de chaux. Le nitre fixé sans addition est alcali, & pourquoy.

Si l'on met resoudre ce sel à la cave, on aura une liqueur de nitre fixe, dont on peut se servir comme de la précedente, mais on l'estime meilleure pour décrasser le visage. Liqueur de nitre fixe.

CHAPITRE XVII.

Du Sel Armoniac.

Le sel armoniac des Anciens n'estoit autre chose que le sel volatil de l'urine des chameaux & de plusieurs autres animaux qui passoient en grand nombre par des pays fort chauds, comme par les deserts Sel armoniac des anciens.

de la Libie, par l'Arabie : l'urine de ces animaux estoit consommée peu de temps après avoir esté faite par la grande ardeur du Soleil, & l'on trouvoit son sel volatil sublimé à la superficie des sables. C'est peut-estre ce qui luy a fait donner le nom de *Sal Armoniacum, quasi ammoniacum ab ἄμμος Arena*, on le ramassoit & on le conservoit dans des vaisseaux de verre: mais nous ne voyons plus gueres de ce veritable sel armoniac, soit parce qu'il ne passe plus assez de chameaux dans ces lieux chauds, soit parce qu'on neglige de ramasser celuy qu'on y trouve.

Sal Ammoniacum.

Sel armoniac des Modernes.

Le sel armoniac qu'on nous apporte presentement est formé en pains plats orbiculaires, plus larges qu'une assiette, épais de trois doigts, gris en dehors, blancs en dedans, & disposez dans leur épaisseur en crystaux droits comme des colomnes, sans odeur, ne s'humectant pas beaucoup à l'air, d'un goût fort salé & penetrant ; se dissolvant dans de l'eau commune, mais se coagulant aisément en crystaux mols & neigeux, fort froids au toucher : Ce sel est penetrable ou alkali pour les eaux fortes.

Il est étonnant que l'origine de ce sel armoniac ait esté ignorée jusqu'à present ; car on n'est point encore instruit exactement ny du lieu où l'on le fait, ny des matieres qu'on employe à sa composition : la commune opinion est, que les Venitiens le préparent avec cinq parties d'urine, une partie de sel marin, & demi partie de suye de cheminée, qu'on cuit ensemble & qu'on reduit en une masse, laquelle estant mise dans des pots sublimatoires & poussée par un grand feu, l'on en fait sublimer un sel en la forme que nous voyons le sel armoniac ordinaire ; mais on sçait que la preparation de ce sel ne se fait point particulierement à Venise, & il y a plus d'apparence que c'est un ouvrage des Egyptiens & de plusieurs autres peuples du Levant qui se servent pour le faire de l'urine des chameaux & du sel marin ou d'un autre sel fixe semblable:

blable : mais il est bon de suspendre son jugement sur ce fait jusqu'à ce que nous en soyons pleinement éclaircis ; ce qui me paroist sur, est que nostre sel armoniac est composé d'une partie volatile urineuse & alkaline, & d'une partie fixe salée ou acide, semblable au sel marin, comme il sera prouvé par les analises qui en seront faites. Il faut que dans la liaison de ces deux sels qui paroissent contraires, les parties du sel marin qui estoient en forme de pointes grossieres se soient insinuées & comme enguaînées dans les pores du sel volatil alkali ; où n'ayant point eu assez de mouvement pour faire un écartement, elles n'ont fait que les remplir, les fixer & y empêcher en quelque maniere le passage de l'air.

Si l'on veut purifier le sel armoniac, il faut le dissoudre dans une quantité suffisante d'eau, filter la dissolution, & la faire évaporer jusqu'à siccité dans un vaisseau de verre, on aura un sel blanc duquel on peut donner depuis six jusqu'à vingt-quatre grains, dans quelque liqueur convenable. C'est un excellent sudorifique & diuretique, il est bon dans les fiévres malignes & quartes, & pour exciter les mois aux femmes. On s'en sert dans quelques colyres.

Purification du sel armoniac.

Vertus. Doze.

Si l'on dissout le sel armoniac à froid dans de l'eau, il la rafraîchira tellement, que si l'on y plonge aussitôt après un termometre commun, on verra l'esprit de vin coloré qu'il contient descendre vîte & beaucoup plus bas qu'il ne feroit s'il estoit dans de l'eau pure ; & si l'on retire le termometre de dedans la dissolution du sel armoniac pour le mettre dans de l'eau commune, l'esprit de vin coloré remontera assez vîte pendant quelque temps. Cette experience, qui a esté découverte par Monsieur Boile, peut servir pour rafraîchir le vin en esté. Il faut avoir une livre de sel armoniac pulverisé, & en jetter dans trois ou quatre pintes d'eau à diverses reprises, plus ou moins à la fois, suivant qu'on voudra que l'eau soit plus ou moins

Le sel armoniac rafraîchit l'eau.

Moyen de rafraîchir le vin.

moins rafraichie ; car si vous n'en jettez dans l'eau que quatre ou cinq onces, elle ne sera pas tant rafraîchie que si vous en jettez huit onces ; & si vous y jettez toute vostre livre de sel armoniac en une fois, l'eau en sera beaucoup plus rafraîchie ; mais la fraîcheur durera moins que si vous la mettez par reprises. Il faut remuer le sel armoniac à mesure que vous le jettez dans l'eau, avec un baston, afin d'en faciliter la dissolution, & qu'il excite davantage de rafraîchissement.

Si l'on pulverise separément une livre de sel armoniac & autant de sublimé corosif, qu'on les mêle ensemble très-exactement, qu'on mette le mélange dans un grand matras, qu'on verse sur la matiere trois livres de vinaigre distilé ; qu'on broüille bien le tout, le mélange deviendra si froid, qu'on aura peine à tenir long-temps le vaisseau dans les mains en esté ; Cette experience est de M. Homberg, de l'Academie Royale des Sciences, il a même rapporté qu'ayant fait ce mélange en plus grande quantité, la matiere s'estoit congelée en forme de neige ou de glace.

Fleurs de Sel Armoniac.

CEs fleurs sont une portion du sel armoniac élevée par le feu.

Pulverisez & mêlez exactement égales parties de sel armoniac bien sec en poudre & de sel marin décrepité ; mettez ce mélange dans une cucurbite de terre dont les deux tiers demeurent vuides ; placez-la dans un fourneau, adaptez-y un chapiteau aveugle ; il faut donner dessous un petit feu dans le commencement & l'augmenter peu à peu, tant que vous voyiez monter le sel armoniac en forme de farine qui s'attachera au chapiteau & à la partie superieure de la cucurbite ; continuez le feu de charbon bien fort, jus-

jusqu'à ce qu'il ne monte plus rien, puis laissez refroidir les vaisseaux: vous leverez doucement vostre chapiteau, & vous ramasserez les fleurs avec une plume: gardez-les dans une phiole bient bouchée: elles ont la même vertu que le sel armoniac, mais on les donne en un peu moindre doze, comme depuis quatre jusqu'à quinze grains. Vertus. Doze.

REMARQUES.

CEtte operation se fait pour volatiliser le sel armoniac, en arrestant une partie de son sel fixe par le sel decrepité qu'on y a ajoûté, ainsi ces fleurs ont un peu plus d'action que le sel armoniac, quoy-qu'elles soient composées des mêmes sels.

Si l'on n'avoit pas eu le soin de faire sécher exactement le sel armoniac, avant que d'en faire le mélange avec le sel decrepité, il y auroit à craindre qu'une humidité aqueuse qu'il contient toûjours, ne montast avec les fleurs & ne les liquefiast, ce qui produiroit un effet desagreable, car l'Artiste est bien aise d'avoir ses fleurs seches; En ce cas, pour éviter la liquefaction, il faudroit couper le bec du chapiteau, & y adapter un recipient, afin que l'humidité aqueuse y distilast & se separast dans les fleurs.

Si vous avez employé pour cette operation, huit onces de sel armoniac & autant de sel decrepité; vous retirerez six onces de fleurs de sel armoniac, & il sera resté dans le fond de la cucurbite dix onces de sel gris provenant du sel marin decrepité, & de la partie fixe du sel armoniac: Ce sel ne differe du sel marin ordinaire, qu'en ce qu'il a acquis de l'âcreté par la calcination; il peut servir dans des précipitations de mercure & d'autres choses où le sel marin est employé. Poids.

On peut se servir de poudre de fer ou d'acier en la place du sel marin, comme décrit Schrodere, & alors les

Fleurs de sel armoniac chalibées.

les fleurs deviennet jaunâtres, parce que les sels prennent quelque teinture du Mars. Ces fleurs sont aussi un peu plus penetrantes que les autres, parce que le fer comme alkali, développe le sel armoniac d'une partie de son acide, ce que l'on peut facilement reconnoistre à l'odeur.

Autres Fleurs de Sel Armoniac appellées Ens Veneris.

Cette operation est un sel armoniac empreint de quelque portion la plus fixe du vitriol de Cypre & exaltée par le feu en fleurs.

Calcinez par un bon feu, dans un pot de terre non vernissé, deux ou trois livres de vitriol de Cypre jusqu'à ce qu'il ait acquis une couleur rouge obscure; jettez les alors dans de l'eau chaude, laissez l'y tremper quelques heures, puis la liqueur estant reposée, versez la par inclination: lavez la matiere plusieurs fois avec de nouvelle eau chaude, pour la priver autant qu'il se pourra, de son sel & la rendre douce: faites-la secher & la pulverisez: mêlez-la exactement avec une égale quantité de sel armoniac aussi en poudre; mettez le mêlange dans une cucurbite de grez dont il n'occupe au plus que la troisiéme partie; adaptez dessus un chapiteau aveugle, luttez les jointures, placez vostre vaisseau sur le sable, & par un feu gradué & fort que vous continuërez sept ou huit heures, vous ferez élever au chapiteau des fleurs jaunes, laissez ensuite refroidir les vaisseaux & les déluttez, ramassez ces fleurs jaunes & les gardez dans une bouteille.

Vertus. Elles sont sudorifiques, aperitives, attenuantes, on les estime beaucoup pour l'épilepsie, pour le scorbut, pour les écroüelles, pour les fievres malignes:

Doze. La doze en est depuis six grains jusqu'à un scrupule.

RE-

REMARQUES.

IL ne faut point que le pot, dans lequel on met calciner le vitriol, soit verny en dedans, de peur que le plomb ne s'en détachât & ne se mêlât dans le colcothar.

Au commencement de la calcination, il ne s'évapore que des parties phlegmatiques; mais ensuite il se dissipe beaucoup de soulfre.

Quand on retire le pot du feu après la calcination, il se trouve ordinairement fendu en plusieurs endroits. Il le faut casser, & en separer le mieux qu'on pourra le vitriol avec un marteau; ce qui ne pourra point estre détaché se separera dans l'eau chaude.

Si l'on fait évaporer les lotions après les avoir filtrées, on trouvera au fond un sel assez âcre stiptique, propre à arrester le sang, estant appliqué exterieurement.

Sel de vitriol de Cypre. Vertus.

La matiere rouge qui restera sera bien adoucie, mais elle contient encore du sel enveloppé dans sa terre; on l'appelle neanmoins terre de vitriol de Hongrie, il faut la faire bien secher au soleil, ou au feu, afin qu'on puisse la mettre en poudre aisément, & qu'elle ne porte point d'humidité dans le sel armoniac.

Terre de vitriol de Hongrie.

Le vitriol calciné & adoucy produit dans cette operation, le même effet que le sel decrepité ou la poudre de fer dans la precedente, car il arreste les parties les plus fixes du sel armoniac au fond de la cucurbite, mais les fleurs enlevent avec elles quelques particules de sa substance, puisqu'elles ont une couleur jaune.

Si les fleurs estoient montées blanches il faudroit les remêler avec la masse qui se trouve au fond de la cucurbite, & les faire sublimer derechef de la même ma-

maniere, mais je les ay toûjours faites jaunes par une seule sublimation.

D'où vient le nom d'*Ens veneris*.

On a nommé ces fleurs jaunes *Ens veneris* à cause de quelques particules de cuivre qu'elles peuvent avoir enlevées du vitriol de Cypre; car *Ens veneris* signifie l'ame ou la partie essentielle du cuivre.

On trouve au haut de la cucurbite une partie du sel armoniac sublimé de couleur moitié blanche, moitié jaune; si l'on remêle ce sel avec ce qui est resté au fond, & qu'on pousse la matiere par un grand feu, il s'élevera de nouvelles fleurs jaunes qui n'auront gueres moins de vertu que les précedentes.

Sel amer cathartique de Glauber.

CEtte operation est un sel armoniac penetré & abreuvé par de l'huile de vitriol.

Mettez dans un vaisseau de verre, ou dans une terrine de grez, la quantité qu'il vous plaira de sel armoniac bien pur pulverisé, versez dessus goutte à goutte de l'huile de vitriol rectifiée, il se fera une grande ébulition ou fermentation lente & froide, qui gonflera le mélange & qui durera long temps épaisse, jettant des vapeurs bien âcres, on continuëra à verser de l'huile de vitriol sur la matiere jusqu'à ce que le sel armoniac en soit entierement penetré & saoulé. L'ébulition ayant cessé, on placera le vaisseau sur un feu de sable & l'on fera évaporer l'humidité, il restera un sel onctueux, fort âcre & un peu amer qu'on gardera dans une bouteille.

Vertus. Il est penetrant, aperitif, resolutif, febrifuge, propre pour lever les obstructions, pour les vapeurs, pour la pierre, la gravelle:

Doze. La doze en est depuis dix grains jusqu'à vingt dans quelque liqueur appropriée.

RE-

REMARQUES.

IL est bon de faire cette operation dans la cheminée, pour éviter l'âcreté des vapeurs qui en sortent, & qui peuvent estre nuisibles à la poitrine.

L'huile de vitriol penetre le sel armoniac plus promptement qu'aucune autre liqueur acide, car elle boüillonne avec luy au moment qu'elle y a esté versée, mais cette fermentation est froide, comme on le peut voir par le moyen d'un termometre qu'on aura mis dans la matiere, il arrive neanmoins que les vapeurs qui s'élevent de ce mélange, produisent de la chaleur, car si l'on suspend un autre termometre au dessus du mélange qui fermente à froid, on reconnoîtra que sa liqueur haussera, cette experience qui donne du froid & du chaud par une même fermentation est fort particuliere. M. Geofroy, de l'Academie Royale des Sciences, est le premier qui l'a fait remarquer.

Comme ce sel est fort âcre, il est bon de le prendre dissout dans beaucoup d'eau ou de tizanne, afin que la quantité de la liqueur corrige son âcreté.

On a mis en usage depuis quelque temps un sel naturel du même nom, qu'on tire par évaporation des eaux minerales d'Ebson en Angleterre, ces eaux sont appellées en Latin *Aquæ Ebeshamenses*, & le sel qu'on tire *Sal mirabilis, aut Sal catharticum amarum*, c'est un sel mineral nitreux, formé en très-petits crystaux blancs comme de la neige, d'un goût un peu amer, ce sel est purgatif: La doze en est depuis demie once jusqu'à une once, estant pris dans une pinte d'eau où il se dissout en peu de temps, il purge la bile & les autres humeurs, on l'employe aussi comme le sel vegetal dans les infusions de senné & de rubarbe, pour aider à en tirer la teinture & pour empêcher les trenchées.

Eaux minerales d'Ebson. *Aquæ Ebeshalmenses.* *Sal mirabilis, sal catharticum amarum.* Vertus. Doze.

Eau regale.

CEtte eau est une dissolution du sel armoniac dans l'esprit de nitre.

Pulverisez quatre onces de sel armoniac & les mettez dans un matras ou dans un autre vaisseau de verre assez ample : jettez dessus seize onces d'esprit de nitre, placez le vaisseau sur le sable un peu chaud, & l'y laissez jusqu'à ce que le sel armoniac soit tout-à-fait dissout, puis versez la dissolution dans une bouteille que vous boucherez avec de la cire, c'est l'eau regale,

Poids. vous en aurez dix-sept onces.

REMARQUES.

Aqua Stygia, Chrysulca. CEtte eau est nommée Regale, parce qu'elle dissout l'or qu'on appelle le Roy des métaux. On l'a nommée *Aqua Stygia*, ou *Chrysulca*.

Il faut que le vaisseau dans lequel on fait l'eau regale soit assez ample, parce que dans la dissolution, les esprits volatils se rarefient avec une si grande impetuosité, qu'ils creveroient tout, s'ils ne trouvoient suffisamment de l'espace vuide, & principalement quand on prepare beaucoup de cette eau : il faut observer de retirer le vaisseau du feu lorsque la dissolution commence à se faire.

Diminution, d'où elle vient. La diminution qui est de trois onces vient des parties les plus volatiles de l'esprit de nitre & des sels volatils du sel armoniac qui se sont dissipez par le cou du matras pendant l'ébulition.

On trouve quelquefois au fond du vaisseau de l'eau regale, qui a esté gardée quelque temps sans avoir été remuée, une petite quantité de sel crystalisé en figure de sel marin, mais qui est très-rouge.

Autre ma- On peut encore faire de l'eau regale avec parties éga-

gales de salpestre & de sel gemme en mélant ces sels avec trois fois autant de bol en poudre, les faisant distiler de la même maniere que nous avons dite pour tirer l'esprit de nitre.

nitre de faire l'eau regale.

Il est assez difficile à comprendre comme l'eau regale dissout l'or qui est un métal très-solide, & qu'elle ne peut dissoudre l'argent qui l'est bien moins. Quelques Chymistes voulant resoudre cette difficulté, ont dit que l'or estant un métal plus remply de soulfres que l'argent, demandoit aussi un dissolvant sulphureux, tel que l'eau regale composée des sels volatils sulphureux du sel armoniac; mais cette explication se détruit d'elle-même, puisque si l'or contenoit plus de soulfre que l'argent, il seroit moins pesant, car le soulfre est un des principes de Chymie les plus legers.

Pourquoy l'eau regale dissout l'or & qu'elle ne dissout point l'argent.

Je sçay bien que les Alchymistes me diront que leur soulfre est bien different du commun, & qu'ils conçoivent dans l'or, un soulfre fixe, & par consequent pesant. Mais outre que le soulfre fixe est une chose imaginaire, il ne devra jamais estre si pesant que les autres principes qu'ils prétendent estre dans l'or, & qu'ils sont contraints de croire aussi fixes à proportion que le soulfre.

Si de plus nous examinons ce qui se passe dans la composition du dissolvant de l'or, il ne sera pas difficile de contre dire cette opinion; car nous voyons que dès que l'esprit de nitre commence à penetrer le sel armoniac, le sel acide se lie avec luy, & il abandonne les sels volatils, qui se trouvant débarrassez du corps qui les tenoit comme fixez, s'élevent avec violence; mais comme ces sels qui sont des alkali, rencontrent à leur passage quelques acides de l'esprit de nitre qui les penetrent, il se fait là grande effervescence qui arrive toûjours à la rencontre des sels alkali & des acides: cette effervescence estant passée, nostre eau regale reste dans le vaisseau; ce n'est pro-

Les sels volatils ne sont point la force de l'eau regale.

prement qu'un sel marin acide dissout dans l'esprit de nitre, les sels volatils s'estant exaltez, ou ayant esté détruits par l'acide; & ce qui confirme cette pensée est qu'on fait aussi bien de l'eau regale avec le sel marin, dans lequel il n'y a point de volatils qu'avec le sel armoniac, comme nous avons dit.

Les dissolvans agissent selon les differens pores qu'ils rencontrent.

Ce n'est dons pas par des raisonnemens de cette nature, qu'on peut éclaircir ce Phenomene; je croy avec plus de vray-semblance, que si l'eau regale ne dissout point l'argent, c'est parce que les pointes de l'esprit de nitre ayant esté grossies par l'addition du sel, glissent sur les pores de l'argent, n'y pouvant point entrer, à cause de la disproportion des figures, au lieu qu'elles s'introduisent dans l'or dont les pores sont plus grands, pour y faire leurs secousses. Si au contraire l'esprit de nitre dissout l'argent, c'est parce que les pointes en sont assez subtiles & proportionnées pour entrer dans les petits pores de ce métal, & par leur mouvement en écarter les parties. Ces mêmes pointes peuvent aussi entrer dans les grands pores de l'or, mais elle sont trop menuës & trop pliantes pour agir sur ce corps, on a besoin de couteaux plus fort & plus tranchans, qui en remplissant davantage ses pores, ayent la force de le diviser.

Objection

Je prévois bien qu'on m'objectera que l'or estant plus pesant que l'argent, il doit avoir des pores plus petits, puisque la pesanteur d'un corps ne peut consister que dans l'approchement des parties, mais il

Réponse.

est facile de lever cette difficulté. Si l'on considere l'un & l'autre métal avec un bon microscope, on verra que les pores de l'or sont beaucoup plus grands que ceux de l'argent, mais qu'il y en a bien moins; & cette circonstance explique fort bien pourquoy l'or est plus pesant que l'argent, quoy qu'il ait des pores plus grands; car comme ils sont distans les uns des autres, il y a une matiere très-compacte comme interceptée qui fait toute la pesanteur; mais les

po-

pores de l'argent estant fort proches l'un de l'autre & en grande quantité, entourent moins de matieres solide, & par consequent il y doit avoir moins de pesanteur.

On peut encore, suivant ce systême, rendre raison pourquoy l'or est coupé plus facilement que l'argent: car plus les pores d'un corps sont grands, & plus les ciseaux trouvent de facilité à y entrer. Pourquoy l'or se coupe plus facilement & s'étend mieux sous le marteau que l'argent.

L'or s'étend davantage sous le marteau que l'argent, parce que les pores en estant plus grands, le marteau y fait plus d'impression, & en dilate plus facilement les parties.

On m'a objecté que si entre les pores de l'or, il y a une matiere pesante comme interceptée, elle se doit précipiter d'elle-même aprés l'action de l'eau regale sur ce métal, ce qui n'arrive pas. Objection

Je répons que si les parties de l'or sont pesantes, le dissolvant est gros & fort à proportion pour soûtenir ces moles, & pour empêcher qu'elles ne se précipitent. Réponse.

D'autres ont pris le contrepié de cette explication, & ont écrit que si l'eau regale dissout l'or & ne dissout point l'argent, c'est parce que les grosses pointes de l'esprit de nitre ou de l'eau forte ont esté subtilisées par le mélange du sel armoniac, & ont esté renduës plus propres à entrer dans les petits pores de l'or, au lieu que la delicatesse de ces mêmes pointes ne leur laisse pas la force ny le mouvement necessaire pour diviser les parties de l'argent dont les pores sont beaucoup plus grands.

Mais ce raisonnement ne quadre pas fort avec l'experience: car quelle apparence y a-t-il que les pointes de l'esprit de nitre se soient subtilisées en penetrant & en divisant les parties du sel armoniac? Où trouvera-t-on des exemples qu'aprés une effervescence considerable de deux sels détachez, l'acidité se soit renduë plus aiguë qu'auparavant? c'est ce qui ne

peut pas estre prouvé : Au contraire tout le monde sçait qu'il ne se fait jamais de ces effervescences que l'acide n'en soit émoussé ou rompu en partie. Au reste le raisonnement veut que l'esprit de nitre ait rompu le plus subtil de ses pointes en se choquant avec violence contre le sel armoniac pour le diviser, puisque même dans ce sel armoniac il se trouve des sels alkali dont le propre est de détruire les acides. Je pourrois ajoûter icy que la jonction du sel à l'esprit de nitre doit necessairement rendre ses pointes plus grossieres, & que les crystaux qui se tirent par l'eau regale, ont la figure moins aiguë que ceux qui se tirent par l'eau forte ; mais ce que j'ay dit est si probable & si aisé à reconnoistre, pour peu qu'on s'y applique, que je croirois amuser le Lecteur inutilement, si j'en donnois davantage de preuves.

Je ne vois pas non plus qu'il soit necessaire de faire un long discours pour expliquer comment l'argent qui a les pores petits est plus susceptible des impressions de l'air & du feu, que l'or qui en a de plus grands, puisque j'ay supposé que la matiere interceptée entre les pores de l'or est plus compacte, & par consequent plus difficile à ébranler que celle de l'argent.

Esprit volatil du sel armoniac.

CEtte preparation est un sel volatil détaché du sel armoniac par le moyen de la chaux, & resout en liqueur par une humidité aqueuse.

Prenez huit onces de sel armoniac & vingt-quatre onces de chaux vive, qui ait esté exposée six ou sept jours & autant de nuits dans un lieu humide : pulverisez les separément & les mêlez dans un mortier ; mettez le mélange promptement dans une grande cornuë dont la moitié demeure vuide : placez-la dan un four-

fourneau sur le sable, & adaptez-y aussi-tost un gros balon ou recipient, luttez exactement les jointures: les premiers esprits distileront sans feu pendant un quart d'heure, après quoy mettez dessous la cornuë deux ou trois charbons allumez, & augmentez le feu jusques au second degré, continuez-le jusques à ce qu'il ne sorte plus rien: l'operation doit estre faite en trois heures: laissez refroidir les vaisseaux & les délutez: retirez vostre recipient, & versez promptement l'esprit qui y sera contenu dans une phiole, détournant la teste afin d'éviter la vapeur très-subtile qui s'en éleve continuellement; il faut boucher exactement la bouteille avec de la cire pour garder cet esprit: vous en aurez cinq onces six dragmes. La premiere distilation se fait sans feu. Poids.

C'est un excellent remede pour toutes les maladies qui proviennent d'opilation & de corruption d'humeurs, comme pour les fievres malignes, pour l'épilepsie, la paralysie, la peste, la petite verole. Il chasse les humeurs par transpiration ou par les urines: La doze en est depuis six gouttes jusques à vingt, dans un verre d'eau de Melisse ou de charbon benit. Vertus. Doze.

On en presente au nez de ceux qui sont tombez en foiblesse, en apoplexie, en letargie, dans des vapeurs histeriques ou melancoliques. C'est un des remedes les plus propres à reveiller que nous ayons.

REMARQUES.

La chaux, qui est un alkali, rompt la force du sel marin acide, qui tenoit les sels volatils comme enchaînez dans le sel armoniac: d'où vient qu'aussitost qu'on a mêlé la chaux & le sel armoniac ensemble, il en exalte une odeur d'urine presque insupportable: car les sels volatils sortant en abondance, remplissent tellement le nez & la bouche de l'Artiste, qu'il ne pourroit pas achever de mettre son mélange dans la cornuë, s'il ne prenoit grand soin de détour-

ner la teste pendant que ses mains agissent.

La chaux vive estant humectée se gousle & tient un grand volume ; c'est pourquoy la cornuë ne doit estre remplie qu'à moitié, afin qu'il y reste de la place pour la rarefaction des esprits, il faut aussi un grand recipient dans lequel les vapeurs qui sortent impetueusement, circulent à leur aise.

Sel volatil armoniac. Cet esprit n'est qu'une resolution de sels volatils dans l'eau ; si l'on veut les sublimer & les separer, il faut mettre la liqueur dans un matras avec son chapiteau, & proceder comme nous dirons en donnant la description du sel volatil de Vipere ; mais ce sel estant sec, s'envole bien plus facilement que quand il est resout par l'humidité : ainsi il vaut mieux le garder en esprit. Il est plus fort & plus penetrant que celuy qui est fait avec le sel de tartre, parce que les petits corps ignez de la chaux qui s'y sont mêlez, ont encore augmenté le mouvement des sels volatils ; ce sont aussi les mêmes parties de feu qui empêchent la coagulation de cet esprit avec l'esprit de vin, lorsqu'on les mêle ensemble : car pour qu'il se fasse un *Coagulum*, il faut une liaison & un repos de parties.

Danger pour l'Artiste. Il faut détourner la teste quand on retire le balon ; car ce sel volatil entre avec rapidité dans le nez, & il empêche la respiration : en sorte qu'on a vû plusieurs personnes tomber évanoüies par cela seulement. Pour éviter cet accident, il est bon d'avoir tout prest un linge moüillé afin d'en boucher le balon aussi-tost qu'on l'a delutté.

Précipitant. Cet esprit est un excellent Précipitant, il détruit fort bien les acides, comme font tous les autres alkali volatils. On s'en sert pour précipiter l'or quand il a esté dissout.

Sudorifique. Il est bon dans les maladies dont nous avons parlé, parce qu'il ouvre les pores, & qu'il chasse les humeurs par transpiration ou par les urines, selon la disposition

tion des corps. De plus, comme il est alkali, il tuë les acides qui fomentoient ces maladies.

Il excite aussi quelquefois le sommeil, parce qu'il rompt la force des sels acides, qui s'estant introduits dans les petits vaisseaux du cerveau, causoient des veilles continuelles. Quelquefois somnifere.

Il vaut mieux donner les esprits volatils dans des eaux sudorifiques, que dans du boüillon, parce que le boüillon se prenant chaud, la chaleur auroit exalté en l'air la meilleure partie des sels volatils, avant que le malade eût porté l'écuelle à sa bouche.

Vous trouverez dans la cornuë trente onces de matiere blanche. Si l'on les fait infuser & boüillir dans beaucoup d'eau, qu'on filtre la liqueur & qu'on la mette évaporer sur le feu jusques à siccité, l'on aura sept onces & demie d'un sel alkali aussi caustique & aussi brûlant que les pierres à cautere. Ce sel est proprement le sel fixe armoniac, empreint des particules de feu qu'il a tiré de la chaux. On peut s'en servir à faire des escarres sur la chair. Poids. Sel caustique.

Autre preparation d'esprit volatil de sel armoniac, & par même moyen, les fleurs & le sel fixe Febrifuge.

PUlverisez & mêlez ensemble huit onces de sel armoniac & autant de sel fixe de tartre: mettez promptement ce mélange dans une cucurbite de verre, & l'humectez avec cinq onces d'eau commune: adaptez-y un chapiteau & un recipient, luttez exactement les jointures avec de la vessie moüillée: placez vostre vaisseau sur le sable avec un petit feu au commencement pour échauffer la cucurbite peu à peu, & pour faire distiler l'esprit goutte à goutte; mais lorsque vous verrez qu'il ne distilera plus rien, retirez le recipient & le bouchez exactement: augmentez le feu jusques Fleurs de sel armoniac.

au troisiéme degré, & le continuez environ deux heures, il s'y sublimera des fleurs blanches de sel armoniac qui s'attacheront au bas du chapiteau en forme de farine.

Vertus. Poids. L'esprit a les mêmes vertus que le précedent, mais il n'est pas justement si penetrant, vous en aurez sept onces & demie.

Il faut ramasser les fleurs avec une plume, & s'en servir comme de celles dont nous avons décrit cy-devant la preparation, il y en aura dix dragmes & demie. Poids.

Il restera au fond de la cucurbite neuf onces trois dragmes d'une masse blanche fine, il faut la faire fondre dans une quantité suffisante d'eau : puis ayant filtré la dissolution, la faire évaporer jusques à siccité, vous aurez un sel très-blanc, qu'on estime un bon remede pour les fievres intermittentes. On l'appelle sel febrifuge de Sylvius, parce qu'un Medecin de Paris nommé Sylvius l'a autrefois mis en usage : il en donnoit deux dragmes à chaque doze, ce que je trouve un peu fort : car ce sel est fort âcre. Nous nous contentons presentement d'en faire prendre depuis huit grains jusques à trente dans de l'eau de petite centaurée, ou dans une autre liqueur convenable.

Sel febrifuge de Sylvius.

REMARQUES.

LE sel de tartre agit dans cette operation, comme la chaux agit en l'autre : mais comme ce sel est un plus puissant alkali que la chaux, il ne faut pas en mettre une si grande quantité. On pourroit substituer en sa place le sel de nitre fixé par les charbons, ou quelqu'autre sel alkali.

Poids. On voit par cette operation que huit onces de sel armoniac contiennent pour le moins quatre onces & demie de sel volatil.

Quand le feu commence à échauffer la matiere, il s'éle-

s'éleve quantité de sel volatil au chapiteau, en une très-belle forme crystaline, mais l'humidité survenant elle le resout en esprit.

L'esprit volatil de sel armoniac n'est donc qu'une dissolution de sel volatil dans de l'eau : s'il ne se trouvoit pas assez d'humidité pour dissoudre tout le sel volatil, il en resteroit une partie au fond du recipient, & l'on pourroit ensuite en faire de l'esprit, en ajoûtant seulement la quantité d'eau qu'il en faudroit pour le faire fondre. De cette maniere l'esprit est aussi fort qu'il peut estre ; car les pores de l'eau s'estant entierement remplis de sel, elle n'en pourroit plus contenir davantage. Mais s'il se trouvoit une trop grande quantité d'eau pour la proportion du sel volatil, alors l'esprit seroit foible, & il en faudroit donner une plus grande doze. Sel volatil.

Cet esprit est sudorifique, mais on verra un effet plus sensible de l'action du sel armoniac pour faire suer ; si l'on dissout six ou huit grains de ce sel & autant de sel de tartre separément dans deux petites dozes de quelque liqueur appropriée, & qu'on les fasse prendre au malade l'une immediatement après l'autre ; car le sel de tartre agissant sur le sel armoniac dans l'estomach, de la même maniere qu'il fait quand on les mêle dans un mortier, les esprits s'en détacheront avec assez de force, & ils agiront plus puissamment que quand on les fait prendre tout détachez : car la petite violence que les sels volatils font en se separant du sel marin, leur donne davantage de mouvement & les determine à pousser par les pores. De plus, il est à croire que dans le premier effort que ces esprits font en se separant de la partie fixe, quand on mêle le sel armoniac avec le sel de tartre dans un mortier, le plus subtil s'exalte toûjous le premier & se perd ; or c'est luy qui est le plus propre à rarefier les humeurs pour les faire sortir par transpiration. Sudorifique.

Les

Les fleurs viennent de quelque quantité de sel armoniac que le sel de tartre n'avoit pas assez penetré.

Le sel febrifuge n'est autre chose qu'un mélange de sel de tartre & de la partie fixe & acide du sel armoniac, il pousse par les urines & rarement par les sueurs, à cause qu'estant fixe, il se précipite plus facilement qu'il ne se rarefie: c'est par ce moyen qu'il leve les obstructions qui sont le plus souvent la premiere cause des fievres.

Coagulum, & d'où il vient.

Si l'on mêle dans une phiole parties égales d'esprit volatil de sel armoniac & d'esprit de vin, & qu'on les agite un peu ensemble, il se fera un *Coagulum*.

Cette coagulation vient de ce que l'esprit de vin qui est une huile rarefiée, se lie avec l'esprit de sel armoniac qui est une liqueur salée, & il se fait la même chose que quand on agite dans un mortier de l'huile & une liqueur salée pour en faire un onguent qu'on appelle *Nutritum*.

Par cette liaison le sel est embarrassé dans les parties rameuses du soulfre, & ces mêmes parties de soulfre sont arrestées ou comme fixées par le sel, en sorte qu'elles n'ont plus leur mouvement libre; c'est de ce repos de parties qu'il resulte un *Coagulum*.

On peut dire aussi que la jonction de l'acide de l'esprit de vin avec le sel volatil armoniac alkali, contribuë beaucoup à cette congelation.

L'esprit de sel armoniac fait avec la chaux ne se coagule point, & pourquoy.

L'esprit de sel armoniac fait avec la chaux, ne se coagule point avec l'esprit de vin, à cause des parties de feu qu'il contient. Le sel de tartre peut avoir aussi mêlé quelques corps ignez dans l'esprit de sal armoniac, mais il n'y en a pas assez pour empêcher sa liaison avec l'esprit de vin.

Diverses manieres pour tirer

On peut encore faire de fort bon esprit volatil de sel armoniac, en employant dans le mélange au lieu du sel de tartre de la cendre gravelée ou de la cendre d'Auvergne qui sert pour les lessives, ou même de la cen-

cendre commune tirée du bois neuf; mais alors il en faudra mettre deux ou trois fois autant que du sel armoniac, afin qu'il s'y rencontre assez d'alkali pour dégager les sels volatils; voicy une maniere de tirer cet esprit qui m'a toûjours réussi.

de l'esprit de sel armoniac.

Faites dissoudre ou liquefier huit onces de sel armoniac dans neuf onces d'eau commune: mêlez-y vingt-quatre onces de cendre de bois neuf tamisée pour faire une paste, laquelle rendra une odeur urineuse: mettez-la promptement dans une cucurbite de verre ou de grez, couvrez-la de son chapiteau, adaptez-y un recipient, & luttez exactement les jointures avec de la vessie moüillée; laissez la matiere en digestion à froid pendant vingt quatre heures, puis ayant placé la cucurbite sur le sable, faites la distiler par un feu gradué: il s'élevera dans le commencement au chapiteau une legere quantité de sel volatil concret qui sera bien-tost dissout, & entraîné par la liqueur qui distilera goutte à goutte: continuez un feu de charbon assez fort, jusques à ce qu'il ne sorte plus rien: separez alors le recipient du chapiteau, & l'ayant bien bouché, augmentez le feu sous la cucurbite aussi fort que vous pourrez: il se sublimera au chapiteau un sel volatil qui se formera en branchages d'arbres: lorsque vous verrez qu'il ne montera plus rien, vous laisserez éteindre le feu; toute l'operation dure ordinairement environ neuf heures.

Distilation du sel armoniac avec de la cendre de bois neuf.

Vous trouverez dans le recipient treize onces & demie d'esprit volatil de sel armoniac qui est bon & subtil, mais qui le sera encore davantage quand il aura demeuré trois ou quatre jours dans une bouteille bien bouché, parce que ces sels s'y seront encore rarefiez & exaltez par une espece de fermentation insensible. Cet esprit a les mêmes qualitez que les precedens, mais il se conserve plus long temps qu'eux dans sa bonté.

Esprit volatil de sel armoniac.

Vertus.

Vous

Sel volatil armoniac. Vous trouverez attachées au chapiteau neuf dragmes d'un veritable sel volatil armoniac bien sec, bien blanc & bien penetrant : separez-le avec un petit bâton, & le gardez dans une bouteille bien bouchée. Vertus. Il a les mêmes qualitez que l'esprit. On en peut donner Doze. depuis quatre jusques à douze grains. Si l'on veut le jetter dans l'esprit, il s'y dissoudra, & il en augmentera la force.

Combien huit onces de sel armoniac ont rendu de sel volatil. Il doit estre sorty des huit onces de sel armoniac qu'on a employées dans cette operation cinq onces & cinq dragmes de sel volatil.

On trouvera dans la cucurbite une matiere en masse grise fort adherante & difficile à détacher, pesant vingt-six onces & trois dragmes : or comme on n'avoit employé que vingt-quatre onces de cendres Poids. dans cette operation, il faut qu'il soit resté dans la masse deux onces & trois dragmes de la partie fixe du sel armoniac, qui jointes aux cinq onces & cinq dragmes de sel volatil dont j'ay parlé, font justement les huit onces de sel armonic qui avoit esté employé.

Si vous mettez infuser & boüillir la masse grise Sel fixe tiré de la masse. dans de l'eau, & qu'aprés avoir filtré la liqueur, vous en faites évaporer l'humidité, il vous restera dix onces de sel fixe lexivieux & alkalin, d'un goût âcre ; c'est proprement le sel marin qui estoit dans le sel armoniac, mêlé avec le sel des cendres : ce sel a les mêmes qualitez que le sel fixe febrifuge de Sylvius que j'ay décrit.

Si par curiosité vous faites secher les cendre dont vous avez tiré le sel, & que vous les pesiez, vous en trouverez seize onces & trois dragmes : il faut donc que vingt-quatre onces de cendres de bois neuf ayent rendu sept onces & cinq dragmes de sel : il y a pourtant quelque apparence que le sel fixe armoniac a raresié & dissout une portion de la cendre même, & l'a convertie en sel, car on ne pourroit pas retirer tant

de

de sel d'une pareille quantité de cendres du bois neuf, par les voyes ordinaires.

Esprit volatil de sel armoniac dulcifié.

CEtte operation est un sel volatil armoniac mêlangé & dissout dans de l'esprit de vin.

Prenez du sel armoniac & du sel de tartre de chacun quatre onces; pulverisez les separement & les mêlez bien dans un mortier de verre ou de marbre, mettez le mêlange dans une cucurbite de verre: versez dessus dix onces d'esprit de vin bien rectifié, remuez le tout ensemble avec une espatule de bois, & adaptez à la cucurbite un chapiteau & un recipient: luttez exactement les jointures, posez le vaisseau dans un fourneau sur le sable, & donnez dessous un très-petit feu, pour échauffer la cucurbite. Le sel volatil montera & s'attachera au chapiteau & au cou du recipient. Augmentez un peu le feu, & le continuez jusques à ce qu'il ne distile plus rien; l'operation est achevée en quatre ou cinq heures. Laissez refroidir les vaisseaux & les déluttez, vous trouverez du sel volatil attaché au chapiteau & un esprit dans le recipient. Mettez promptement l'un & l'autre dans une cornuë sur le sable; & après y avoir adapté une autre cornuë pour recipient, & lutté exactement les jointures, faites distiler le tout par un petit feu. Cohobez le encore trois fois, puis gardez ce qui sera distilé dans une bouteille bien bouchée, presque tout le sel volatil se sera dissout dans l'esprit de vin, & ce qui restera achevera de se dissoudre dans la bouteille. Sel volatil armoniac.

C'est un fort bon remede pour la lethargie, pour la paralysie, pour le scorbut, pour les fievres malignes & pour les maladies hysteriques; il peut estre donné en la place de l'esprit de sel armoniac que nous avons dit Vertus.

dit cy-devant. Il n'est pas si importun au goût. Il pousse les humeurs par les sueurs ou par insensible transpiration. La doze en est depuis douze gouttes jusques à trente, dans quelque liqueur appropriée ; il est bon aussi estant appliqué exterieurement, pour la paralysie & pour les douleurs froides.

Doze.

REMARQUES.

D'Abord qu'on a mêlé le sel armoniac avec le sel de tartre, il se détache des sels volatils qui incommoderoient fort l'Artiste s'il mettoit le nez dessus. Il ne faut pas tarder de mettre le mélange dans la cucurbite & de la boucher ; car ces premiers sels sont les plus subtils. Ce détachement se fait parce que le sel de tartre qui est alkali rompt la force du sel fixe acide qui est dans le sel armoniac, & le contraint de quitter les sels volatils qu'il tenoit comme enchaînez : nous avons déja expliqué cet effet.

On doit avoir mis les sels separément en poudre, à cause de la perte qui se feroit faite des sels volatils à mesure que le sel armoniac se trouveroit mêlé avec le sel de tartre.

Il ne faut point se servir d'un mortier de métal pour faire le mélange, parce que dans le combat des deux sels, il seroit corrodé, & ce qui s'en dissoudroit pourroit alterer l'operation.

Le sel volatil est plus leger que l'esprit de vin.

La cucurbite ne doit estre remplie qu'à moitié, quand tout y est. Le sel volatil est plus leger que l'esprit de vin, car il monte le premier.

Quand l'esprit de vin est bien rectifié, il ne dissout rien d'abord du sel volatil ; au contraire il empêche que ce sel ne se resolve en liqueur, parce que ses parties rameuses bouchent le passage de l'air ; mais s'il y a du phlegme dans l'esprit de vin, il dissout du sel à proportion de ce qu'il y en a.

Ceux qui aimeront mieux le sel volatil armoniac tout

tout sec que l'esprit, pourront le garder dans une bouteille bien bouchée, & s'en servir pour les mêmes usages que l'esprit : La doze en doit estre plus petite; il est fort blanc & bien pur, il se garde mieux que celuy qu'on tireroit avec de l'eau, parce qu'une impression de l'esprit de vin qui y est restée, tient les sels liez en quelque maniere.

Doze du sel volatil armoniac.

Il ne faut pas s'étonner s'il ne se fait point de *Coagulum*, quand on agite l'esprit de vin & ce sel volatil ensemble dans une bouteille, comme il s'en fait par le mélange de l'esprit de vin & de l'esprit de sel armoniac; car ce sel ayant toutes ses parties liées & unies ensemble, il ne peut pas se mélanger assez intimement avec le soulfre de l'esprit de vin; mais si vous y ajoûtez ce qu'il faut d'eau pour dissoudre le sel, alors il se fera un *Coagulum*, parce que les parties du sel seront desunies & introduites par l'eau dans les pores de l'esprit de vin : Nous avons expliqué ce *Coagulum* dans les Remarques du Chapitre precedent.

Pourquoy le sel volatil mêlé avec l'esprit de vin ne fait point de *Coagulum*.

Le sel volatil armoniac se dissout bien avec les liqueurs aqueuses, & l'on en peut faire de l'esprit de sel armoniac, en y mêlant ce qu'il faut seulement d'eau pour le faire fondre; mais quand on veut le mêlanger ou le dissoudre dans l'esprit de vin, il y a bien plus de peine. Si l'on ne faisoit que le faire tremper dans l'esprit de vin, il ne s'y dissoudroit point; au contraire, il s'y conserveroit, comme nous avons dit : il faut donc le faire distiler plusieurs fois, afin que les parties du sel se rarefient & s'unissent à l'esprit de vin. Ce qui reste sans estre dissout dans le recipient, a esté fort rarefié par les distilations réiterées; c'est pourquoy il se dissout quelques jours aprés.

L'esprit de vin dans cette operation a lié les sels volatils, en sorte qu'ils ne sont plus incommodes au goût ny à la senteur comme ils estoient, & c'est par

Comment se fait l'adoucissement.

là qu'il les a adoucis, car les soulfres temperent l'a-
crimonie des sels, comme nous avons dit en parlant
des principes.

Si avec une portion de cet esprit volatil de sel ar-
moniac dulcifié, vous mêlez environ autant d'esprit
de nitre, il se fera d'abord une petite ébulition mo-
mentanée avec peu de chaleur & beaucoup de fumées
blanches, cette ébulition vient de la rencontre de l'a-
cide avec le sel volatil armoniac qui est alkali, mais
environ une heure après il se fera une autre ébuli-
tion beaucoup plus forte & plus longue, qui produit
des fumées rouges & une grande chaleur: cette der-
niere effervescence vient du mélange de l'esprit de
nitre avec l'esprit de vin, il resulte de tous ces di-
brouillemens un esprit de nitre bien dulcifié.

Esprit de nitre dulcifié.

Esprit acide de sel armoniac.

CEt esprit est un sel fixe armoniac resout en li-
par le grand feu.

Prenez telle quantité qu'il vous plaira du sel
armoniac febrifuge dont nous avons parlé: redui-
le en poudre, & le mêlez exactement avec trois
autant de bol aussi en poudre: mettez ce mélange
une cornuë dont le tiers demeure vuide: placez-l
fourneau de reverbere clos, & y adaptez un g
balon ou recipient: luttez exactement les joi
& procedez de la même maniere que nous av
pour faire l'esprit de sel, vous trouverez dans le
cipient un esprit acide qui est un fort bon di

Vertus. On l'estime specifique pour les maladies

Doze. La doze en est jusqu'à une agreable acidité d
juleps ou dans les boüillons.

REMARQUES.

CEt esprit acide vient du sel armoniac fixe, car l'alkali n'en donne aucune goutte.

Quoyque le sel de tartre ait rompu la force du sel marin qui estoit mêlé avec les sels volatils dans le sel armoniac, comme nous avons dit, ce même sel marin ne laisse pas de rendre un esprit fort acide dans la distilation qu'on en fait, parce que les parties du sel marin, quoy qu'elles soient brisées, contiennent aussi-bien l'esprit de sel qu'elles faisoient estant entieres, tout de même que quand on auroit reduit le sel marin en poudre très-subtiles, il seroit aussi remply d'esprits que lorsqu'il estoit en plus gros morceaux: car il ne faut pas s'imaginer que le sel armoniac contienne seulement l'acide du sel marin détaché de sa terre; s'il y estoit en cet estat, il auroit bientost écarté les parties du sel alcali, avec lequel il est mêlé, & se feroit détruit luy-même, mais ce sel y est en substance.

Sel volatil huileux aromatique.

CEtte operation est un sel volatil armoniac empreint d'essences aromatiques.

Pulverisez & mêlez ensemble égales parties de sel armoniac & de sel de tartre: mettez le mélange dans une cucurbite de verre ou de grez versez dessus de très-bon esprit de vin jusques à ce qu'il surpasse la matiere d'un demi-doigt broüillez bien le tout ensemble avec une espatule de bois: adaptez à la cucurbite un chapiteau & un recipient: luttez exactement les jointures avec de la vessie moüillée, posez vostre vaisseau sur le sable, & luy donnez un petit feu pendant trois ou quatre heures, il s'élevera au

chapiteau un ſel volatil, puis l'eſprit de vin diſtilera dans le recipient, il entraînera même une portion du ſel volatil. Quand il ne diſtilera plus rien, vous laiſſerez refroidir les vaiſſeaux & les délutterez: ſeparez le ſel volatil & le peſez: mettez-le dans une cucurbite de verre, & y verſez ſur chaque once une dragme & demie d'eſſence aromatique d'une ou de pluſieurs plantes, ou fleurs ou fruits, comme des eſſences de canelle, de macis, de girofle, de mente, de romarin: remuez le tout avec une eſpatule de bois, afin que l'eſſence s'incorpore bien avec le ſel volatil: couvrez la cucurbite d'un chapiteau, & y ayant adapté un recipient, & lutté exactement les jointures avec de la veſſie, poſez-la ſur le ſable, & luy donnez un petit feu; tout le ſel volatil s'élevera & s'attachera au chapiteau, laiſſez éteindre le feu & refroidir les vaiſſeaux, ſeparez voſtre ſel du chapiteau & le gardez dans une phiole bien bouchée, c'eſt le ſel volatil huileux aromatique.

Vertus. Il eſt ſudorifique, cordial & cephalique, propre contre la lethargie, la paralyſie, le ſcorbut, les fievres malignes, la petite verole & la peſte, il excite les mois aux femmes & il appaiſe les vapeurs hyſteriques: La doze eſt depuis quatre grains juſques à quinze dans une liqueur appropriée à la maladie. Doze.

REMARQUES.

IL faut pulveriſer les deux ſels ſeparément & les mélanger dans la cucurbite, bouchant le mieux qu'on pourra l'orifice du vaiſſeau avec un papier & la main pendant le mélange, afin d'éviter la ſortie des ſels volatils qui ſe détachent à meſure que ces deux ſels s'uniſſent. L'eſprit de vin aide bien auſſi à les faire détacher, il faut qu'il ſoit bien alcooliſé, car s'il contenoit du phlegme, le ſel volatil ſe fondroit dedans, & l'on n'auroit que de l'eſprit de ſel armoniac,

au

au lieu d'un ſel volatil dont on a beſoin.

Le ſel volatil eſt plus leger que l'eſprit de vin; car il monte le premier, l'eſprit de vin s'empreint toûjours de quelque portion de ſel volatil, il nous ſervira dans l'operation ſuivante.

Eſprit de vin empreint de ſel volatil.

On pourroit faire cette operation par une ſeule diſtilation, en mettant les eſſences avec les ſels armoniac & de tartre & l'eſprit de vin, & pouſſant le feu, comme j'ay dit, mais l'eſprit de vin emporteroit la plus grande partie des eſſences, & il n'en demeureroit gueres dans le ſel.

On peut faire autant de differens ſels volatils huileux aromatiques, qu'on aura de differentes eſſences d'aromates. Sylvius d'Elboë eſt le premier qui ait parlé de ce ſel, il le reduiſoit en une liqueur approchante de celle que je vais décrire ſous le nom d'eſprit volatil huileux aromatique.

L'huile des aromates agit bien mieux quand elle eſt liée au ſel volatil que quand elle eſt ſeule, parce que ce ſel luy ſert de vehicule & la fait penetrer avec plus de force.

Eſprit volatil huileux aromatique.

CEtte operation eſt une diſſolution des parties eſſentielles des aromates faite par l'eſprit de ſel armoniac & par l'eſprit de vin.

Prenez de la canelle, du macis, du gyrofle, de l'écorce jaune d'orange amere & de l'écorce de citron de chacun demie once, du ſel armoniac quatre onces; concaſſez-les bien enſemble, & les mettez dans une bouteille de verre, ajoûtez-y quatre onces de ſel de tartre: broüillez le tout dans la bouteille, & verſez deſſus quatre onces d'eau de fleur d'orange & quatre onces de l'eſprit de vin empreint de ſel armoniac, qui a eſté diſtilé dans l'operation précedente,

ou à son défaut, de l'esprit de vin ordinaire: bouchez exactement la bouteille, & laissez le mélange en digestion sans feu pendant huit jours, remuant de temps en temps la bouteille, renversez ensuite le tout dans une cucurbite de verre, adaptant promptement dessus, un chapiteau avec son recipient: luttez exactement les jointures, & ayant placé vostre vaisseau sur le sable, faites distiler par un petit feu toute la liqueur jusques à ce qu'il ne monte plus rien, vous aurez un esprit très penetrant qu'il faut garder dans une bouteille bien bouchée.

Vertus. Il a les mêmes vertus que le sel volatil huileux aromatique. Il est bon pour l'hydropisie si l'on en prend quinze jours de suite matin & soir : Doze. La doze en est depuis six gouttes jusques à vingt, dans une liqueur convenable.

REMARQUES.

Il faut employer la premiere écorce ou l'écorce jaune du citron & de l'orange comme la plus odorante & la plus spiritueuse. On ne doit point mélanger d'abord le sel de tartre, parce qu'il se dissiperoit des sels volatils avant que le mélange fût dans la bouteille: il faut faire cette digestion à froid, parce que la chaleur feroit dissiper une partie du volatil, si bien bouchée que fût la bouteille : on remuë le mélange afin que les parties essentielles des ingrediens se dissolvent mieux dans la liqueur.

La fermentation insensible qui arrive dans le détachement du sel volatil armoniac lorsque le sel de tartre a esté ajoûté, contribuë beaucoup à cette dissolution ; l'esprit de vin y est mis aussi pour dissoudre les huiles, parce que c'est un menstruë sulphureux.

Cette liqueur se conserve plus aisément que le sel volatil, parce que les parties volatiles sont arrestées par le phlegme de l'eau de fleur d'orange.

On

On doit observer en faisant prendre ces volatils que ce soit toûjours dans une liqueur froide & non pas dans du boüillon, de peur que la chaleur du boüillon ne fasse évaporer le volatil en l'air avant que le malade le prenne.

On peut se servir d'autres aromates en la place de ceux que nous avons décrits, quand on voudra en faire des esprits volatils huileux de differentes vertus.

CHAPITRE XVIII.

Du Vitriol.

LE vitriol est un mineral composé d'un sel acide & d'une terre sulphureuse; il y en a de quatre especes, de bleu, de verd, de blanc, & de rouge. Composition du vitriol & ses especes.

Le bleu se trouve proche des mines de cuivre, dans la Hongrie & dans l'Isle de Cypre d'où il nous est apporté en beaux crystaux qui retiennent le nom du pays, & ils sont appellez *Vitriol d'Hongrie*, ou *de Cypre*; il participe fort du cuivre qui le rend un peu caustique.. On ne s'en sert que pour l'exterieur, comme dans les colyres & pour consumer les chairs baveuses. Vitriol de Cypre ou de Hongrie.

Il y a trois sortes de vitriol verd, celuy d'Allemagne, celuy d'Angleterre & le Romain. Celuy d'Allemagne tire sur le bleu, & il contient un peu de cuivre, il est meilleur que les autres pour la composition de l'eau forte. Celuy d'Angleterre participe du fer, il est propre pour faire l'esprit de vitriol. Le Romain est semblable à celuy d'Angleterre, excepté qu'il est moins facile à fondre. Vitriol verd. Vitriol d'Allemagne. Vitriol d'Angleterre. Vitriol Romain.

Le vitriol blanc est un sel tiré par évaporation de l'eau des fontaines vitrioliques, ou bien un vitriol verd calciné en blancheur, puis dissout dans de l'eau, Vitriol blanc.

Usages. filtré & dessechè sur le feu: quoy qu'il en soit, c'est le plus depuré de substance metallique: il peut estre pris interieurement pour exciter le vomissement, on en employe dans les colyres.

Colcothar naturel ou *Chalcitis*. Le vitriol rouge est apporté depuis quelques années d'Allemagne, il est appellé *Colcothar naturel* ou *Chalcitis*; on tient que c'est un vitriol verd calciné par quelque feu soûterrain; il est le plus rare de tous les vitriols, il arreste le sang, estant appliqué sur les hemorrhagies.

Vitriolum nom mysterieux. Le vitriol en general est une des drogues les plus utiles de la Medecine: on en tire quantité d'excellens remedes, il s'appelle en Latin *Vitriolum*. Quelques-uns des anciens Chymistes qui ont souvent exageré dans leurs expressions en fait de remedes, ont crû que ce nom estoit mysterieux, & que chacune de ses lettres faisoit le commencement d'un mot, qu'ainsi quand on l'avoit nommé *Vitriolum*, on avoit entendu dire: *Visitabis interiora terræ rectificando invenies occultum lapidem veram Medicinam.* Ce qui enseigne où il faut chercher ce sel mineral, à sçavoir, dans les mines qui sont les entrailles de la terre; comment il faut le retirer, en purifiant la mine: sa bonté & son utilité, en ce qu'il contient en soy dequoy faire la veritable Medecine.

On trouve ordinairement le vitriol proche des mines des métaux, quelquefois crystalisé naturellement; mais le plus souvent il est mêlé dans des terres & dans des marcassites, d'où il le faut retirer par la lessive comme on retire le salpestre.

Machefer, pierres d'arquebusade. On retire encore souvent du vitriol de certaines pierres nommées machefer, ou pierres d'arquebusade qu'on trouve dans les lieux où les Potiers vont chercher l'argile, quelquefois même cette argile ou terre grasse contient un peu de vitriol. Je me suis étendu davantage sur les vitriols dans mon Traité universel des Drogues simples.

Si

Si l'on fait fondre un peu de vitriol blanc ou verd dans de l'eau, & qu'on écrive avec cette dissolution, l'écriture ne paroiſtra point; mais si on la frotte avec un petit cotton imbu de décoction de noix de gale, elle paroiſtra : si l'on imbibe un autre petit cotton d'esprit de vitriol, & qu'on le passe legerement dessus, l'encre disparoiſtra; si enfin on la frotte avec un autre petit cotton imbu d'huile de tartre faite par défaillance, elle reparoiſtra, mais d'une couleur jaunâtre. Encres.

La raison que je peux donner de cet effet, est que l'esprit de vitriol dissout un certain coagulum qui s'étoit fait du vitriol avec la noix de gale; mais l'huile de tartre rompant la force de cet esprit acide, le coagulum se refait, & comme il contient du sel de tartre, il prend une nouvelle couleur.

Si l'on jette de la dissolution de vitriol ou du vitriol en poudre, dans une forte décoction de roses seches, il se fera de l'encre aussi noire que la commune; si l'on y verse quelques gouttes d'esprit de vitriol, cette encre deviendra rouge; si vous y ajoûtez un peu d'esprit volatil de sel armoniac, elle deviendra grise. Changemens de couleurs.

Ces changemens de couleurs viennent de ce que l'esprit de vitriol dissout le coagulum que le vitriol avoit fait & le rend invisible, la liqueur reprend une couleur rouge plus vive qu'elle n'avoit avant qu'on y eût mis le vitriol, parce que le même esprit étend les parties de la rose qui sont dissoutes dans la liqueur, & les rend plus visibles. L'esprit volatil de sel armoniac qui est alcali rompt en partie les pointes de l'acide de l'esprit de vitriol, de sorte que les parties de la rose n'ayant plus rien qui les tienne assez rarefiées, elles se rapprochent, & la liqueur change par consequent de couleur.

On voit par cette experience que la rose seche peut aussi bien servir que la noix de gale pour faire de l'en-

l'encre ; le bois d'Inde & plusieurs autres choses en feroient de même.

Gilla vitrioli, ou *vitriol vomitif.*

CEtte operation n'est qu'un vitriol blanc purifié.

Faites fondre la quantité qu'il vous plaira de vitriol blanc, dans ce qu'il faudra de phlegme de vitriol pour le dissoudre : filtrez la dissolution, & faites évaporer les deux tiers de l'humidité dans une terrine de grez : mettez le reste en un lieu frais pendant trois jours, il se fera des crystaux lesquels vous separerez : faites encore évaporer le tiers de l'humidité qui sera restée, & remettez vostre vaisseau à la cave, il se fera de nouveaux crystaux : continuez ainsi à faire évaporer & crystaliser, jusqu'à ce que vous ayez tout retiré, faites secher ces crystaux au soleil & les gardez :

Vertus. c'est un vomitif fort benin : La doze en est depuis

Doze. douze grains jusqu'à une dragme, dans un boüillon ou dans une autre liqueur.

Eau minerale aperitive. On peut faire une eau minerale aperitive en dissolvant huit ou neuf grains de *gilla vitrioli* dans deux livres d'eau commune.

REMARQUES.

CE n'est icy qu'une purification du vitriol qui se fait pour en separer un peu de terre.

On peut faire évaporer toute l'humidité sans faire de crystalisation, le *gilla vitrioli* restera au fond, en poudre blanche.

Le vitriol blanc est employé dans cette operation plûtost que le verd, parce qu'il est plus doux.

On peut purifier les autres vitriols de la même maniere.

Le

Le malade après l'effet de ce vomitif, rend quelquefois dans les selles, des matieres noires comme de l'encre, parce qu'il arrive souvent que quelque portion du vitriol estant descenduë dans les intestins, y trouve une matiere saline avec laquelle elle se lie, & il se fait une noirceur comme quand on mêle le vitriol avec la noix de gale.

Calcination du Vitriol.

Mettez telle quantité de vitriol verd qu'il vous plaira dans un pot de terre qui ne soit point verny : placez le pot sur le feu, & le vitriol se fondra en eau : faites-le boüillir jusqu'à consomption de l'humidité, ou jusqu'à ce que la matiere soit en une masse grise tirant sur le blanc : retirez la alors du feu, & elle aura diminué presque de la moitié ; c'est ce qu'on appelle *Vitriol calciné en blancheur*. Si vous calcinez ce vitriol gris long-temps à grand feu, il deviendra rouge comme du sang. On l'appelle *Colcothar*, il est bon pour arrester le sang estant appliqué sur la playe. Vitriol calciné en blancheur. Colcothar artificiel.

REMARQUES.

Il ne faut point calciner le vitriol dans un pot vernissé, de peur qu'il ne se fasse dissolution du verny, ce qui altereroit le vitriol.

On peut le calciner, ou plûtost le faire secher au soleil jusqu'à ce qu'il soit blanc ; cette calcination est preferable à la premiere, mais elle est plus longue.

On peut encore étendre le vitriol dans un four un peu chaud, & le faire secher jusqu'à ce qu'il soit blanc.

Si l'on s'obstine à faire dessecher exactement seize livres de vitriol verd d'Angleterre, il ne restera que sept

ſept livres de vitriol blanc ; mais pour y réüſſir, il faut mettre en poudre la maſſe blanche du vitriol calciné après avoir caſſé le pot, & la remuer long-temps dans un plat de terre, ſur un petit feu, juſqu'à ce qu'elle ne fume plus, ou juſqu'à ce qu'il n'y reſte plus de phlegme.

Poids. Si l'on calcine ce vitriol blanc juſqu'à rougeur, on aura cinq livres & demie de colcothar. Le ſoulfre du vitriol ſe diſſipe pendant cette derniere calcination ; il la faut faire ſous la cheminée ; car la vapeur ſeroit nuiſible à la poitrine. Ce ſoulfre a la même odeur que le ſoulfre commun.

Le vitriol d'Allemagne eſt ordinairement moins humide ou moins remply de phlegme, que le vitriol d'Angleterre, c'eſt pourquoy il diminuë moins dans la calcination.

Poudre de ſympathie, ce que c'eſt. La poudre de ſympathie dont on a fait tant de bruit, n'eſt qu'un vitriol blanc ouvert preparé diverſement ſuivant les differentes idées qu'on a euë. On eſtime davantage pour cette operation, le vitriol Romain que l'autre.

Sa preparation. La maniere ordinaire de le preparer pour en faire de la poudre de ſympathie, eſt de l'expoſer au ſoleil pendant le ſigne du Lion, c'eſt-à-dire au mois de Juillet, afin de le deſſecher & de l'ouvrir : De plus, on prétend que l'Aſtre luy donne des influences. A la verité il eſt plûtoſt deſſeché en cette ſaiſon là, qu'en une autre, à cauſe de la grande force du ſoleil : il ſe peut faire même, que les parties du vitriol ſeront volatiliſées par cette chaleur ; mais pour ce qui eſt de l'influence, elle eſt bien imaginaire.

Pluſieurs ne font que pulveriſer le vitriol commun pour faire leur poudre de ſympathie : d'autres y mêlent un peu d'uſnée humaine.

Uſages. Quand on veut ſe ſervir de cette poudre, on prend du ſang d'une playe avec un linge, & l'on y en jette une pincée deſſus. On prétend que quand le linge ſan-

sanglant seroit à quatre lieuës du malade lorsqu'on y met de la poudre de sympathie, la playe se secheroit aussi-tost. Mais les experiences que plusieurs personnes ont faites, & que les autres peuvent faire encore, montrent bien qu'on n'a pas toûjours esté de bonne foy quand on a voulu parler des effets de cette poudre; car si l'on ne met la poudre sur le linge nouvellement ensanglanté dans la chambre même où est le malade, on n'en voit aucun effet: encore arrive-t-il souvent qu'avec ces précautions, elle ne produit pas grande chose, & quelquefois rien.

Pour expliquer l'action du vitriol qu'on appelle poudre de sympathie, il faut sçavoir qu'il exale incessamment dans l'air des petit corps qui se détachent de ce sel mineral: & pour en estre convaincu, il ne faut que placer des vitriols de diverses couleurs assez près l'un de l'autre dans un même lieu vous verrez après douze ou quinze jours, qu'ils auront tous un peu changé de couleur en leur superficie. Le blanc sera devenu jaune, le verd blanchâtre, le bleu verdâtre le rouge grisâtre. Ces changemens de couleur ne peuvent provenir que de corpuscules, qui s'estant détachez de chaque espece de vitriol & s'estant mêlez dans l'air, une partie en est retombée confusément sur la matiere. Et qu'on ne me dise point que ces changemens sont causez par l'air qui ouvre & rarefie les vitriols; car si vous les mettez dans des lieux separez, le même effet n'arrivera point.

Explication des actions de la poudre de sympathie.

Il faut encore remarquer que le sang sur lequel on met la poudre de vitriol, ayant quelque reste de chaleur, peut augmenter le mouvement & la quantité des corpuscules qui se détachent.

Ce sont ces corpuscules vitrioliques qui s'estant repandus dans l'air font toute la sympathie, car ils se mêlant dans la playe du malade; & comme la vertu du vitriol est d'arrester le sang & de dessecher, il ne faut pas s'étonner si les parties volatiles

les qui en viennent, font le même effet.

Mais on me peut objecter que les parties volatiles du vitriol n'ont pas plus de détermination à aller trouver la playe du malade, que les autres lieux de son corps ou de la chambre : qu'au contraire cette playe estant couverte ordinairement d'un emplâtre & d'un bandage assez épais, il y a lieu de croire qu'elles n'y pourront pas penetrer.

Je répons qu'il n'est point necessaire de donner d'autre détermination à ces parties volatiles du vitriol, qu'on en donne aux autres sels volatils qui se répandent dans l'air ; mais comme les playes sont toûjours glutineuses, il est bien concevable que ces corpuscules s'y attacheront en plus grande quantité qu'ailleurs, de même qu'un duvet qui voltigeroit en quelque lieu où il y auroit du glu ou de la terebenthine, s'y prendroit avec plus de facilité qu'aux autres endroits.

Pour ce qui est des bandes & de l'emplâtre de la playe, il faut sçavoir que ceux qui se servent de la poudre de sympathie n'y en mettent point : mais quand il seroit arrivé, ce qui doit estre très-rare, que quelqu'un eût esté guery de sa playe par la poudre de sympathie, quoyqu'il y eût eu un emplâtre & un bandage, on ne peut attribuer cet effet qu'à la penetration du vitriol ; car il se trouve des playes qu'une très-petite quantité de vitriol est capable de dessecher.

Voilà, ce me semble, l'explication la plus raisonnable qu'on peut donner sur un effet qui a passé pour une chose inexplicable.

Le peu de sureté qu'il y a de se fier à la poudre de sympathie.

Au reste je ne conseillerois point à un blessé de faire fond sur un remede de cette nature ; car pour une personne qui en aura reçû du soulagement, il y en aura cent qui n'en auront pas apperçû l'effet, & la cause en est, que les parties volatiles du vitriol ont esté détournées de la playe du malade par quelque vent, ou par-

parce que la plûpart des gens ont le sang trop subtil & trop en mouvement pour estre figé par une si petite quantité de vitriol.

Neanmoins ceux qui sont entêtez de la poudre de sympathie, en parlent comme d'un remede immanquable. Et si on leur fait voir par experience, qu'elle a manqué son effet, comme il n'est pas trop difficile, ils disent d'abord que c'est parce qu'elle n'estoit pas bien préparée; mais il est facile de les convaincre s'ils y veulent aller de bonne foy, car celle de leur preparation même qui aura réüssi à quelqu'un ne réüssira pas à beaucoup d'autres.

Plusieurs Auteurs ont encore écrit bien des faussetez pour prouver la sympathie; comme par exemple, que si l'on jettoit l'urine d'un enfant dans le feu aussi-tost qu'il l'a faite, il sentiroit des ardeurs dans la vessie. Que si l'on jettoit du feu ou des orties sur les excremens d'un animal, il se feroit inflammation dans ses intestins, & plusieurs autres choses qu'on sçait par mille experiences, n'estre pas vrayes. Experiences fausses pour prouver la sympathie.

Distilation du Vitriol.

CEt esprit est un sel acide du vitriol resout en liqueur par un grand feu.

Remplissez de vitriol d'Angleterre calciné en blancheur, les deux tiers d'une grande cornuë de grez ou de verre luttée: Placez-la dans un fourneau de reverbere clos; & y ayant adapté un grand balon ou recipient, faites un très-petit feu dans le fourneau pour échauffer la cornuë & pour faire sortir goutte à goutte ce qui pouvoit estre resté d'humidité aqueuse dans le vitriol; & lorsqu'il ne distilera plus rien, renversez ce que le recipient contiendra dans une bouteille; c'est ce qu'on appelle *Phlegme de vitriol.* On s'en sert pour laver les yeux dans les ophtalmies. Readaptez le Phlegme de vitriol
ba-

balon au cou de la cornuë, & ayant lutté exactement les jointures, augmentez le feu peu à peu; & quand vous verrez sortir des nuages dans le recipient, continuez-le toûjours en même estat, jusqu'à ce que le recipient refroidisse: poussez alors le feu très-violemment avec du bois, en sorte que la flâme sorte par le soûpiral du dôme, grosse comme le bras. Le [illegible] se remplira de nuages blancs: continuez le feu de cette force pendant trois jours & autant de nuits, puis le faites cesser. Délutez les jointures lorsque les vaisseaux seront refroidis, en renversez l'esprit dans une cucurbite de verre, laquelle ayant placée sur le sable, adaptez-y promptement un chapiteau avec son recipient: Lutez exactement les jointures avec de la vessie moüillée, & faites distiler à un feu très-lent environ quatre onces de l'humidité, ce sera l'esprit sulphureux du vitriol, il faut le garder dans une fiole bien bouchée.

&c son usage.

Esprit sulphureux du vitriol, & ses vertus.

C'est un bon remede pour l'astme, pour la [illegible] sie & pour les maladies du poulmon: La doze est depuis quatre gouttes jusqu'à dix, dans quelque liqueur convenable à la maladie.

Esprit acide de vitriol, ses vertus & la doze.

Changez de recipient, & ayant augmenté le feu, faites distiler environ la moitié de l'humidité qui est restée dans l'alembic; c'est ce qu'on appelle esprit acide de vitriol. On en mêle dans les juleps jusqu'à une agreable acidité.

Ce qui restera dans la cucurbite, est la partie du vitriol la plus acide, qu'on appelle improprement huile de vitriol. Elle peut estre employée comme les acides dans les juleps, pour les fiévres continues & pour les autres maladies accompagnées de [illegible] chaleur. On se sert aussi de cette huile pour dissoudre les métaux.

Huile de vitriol & ses vertus.

Vous trouverez dans la cornuë une matiere [illegible] c'est un fort bon colcothar, semblable à celuy dont nous ayons déja parlé, mais plus leger, d'une [illegible]

Colcothar.

rouge plus foncée, & d'une qualité encore plus astringente, ce qu'il a acquis par la longueur & forte calcination qu'il a receuë.

REMARQUES.

POur faire l'esprit de vitriol, il faut prendre un vitriol verd d'Angleterre, lequel estant frotté sur le fer, ne le fait point changer de couleur, ce qui montre qu'il ne participe point du cuivre comme celuy d'Allemagne qui tire sur le bleu & qui est plus âcre. Il faut le calciner, comme nous avons dit, afin qu'estant privé de la plus grande partie de son phlegme, la distilation se fasse plus vîte. On laisse un tiers de la cornuë vuide, afin que les esprits trouvent de l'espace pour se rarefier lorsqu'ils veulent sortir. Marque pour discerner le vitriol d'Angleterre, d'avec celuy d'Allemagne.

Les Chymistes ont nommé rosée de *Vitriol*, un phlegme qu'on retire par la distilation au bain-marie de ce sel mineral. Rosée de vitriol.

Il distile encore beaucoup de phlegme dans le recipient, & l'on connoist que tout est sorty quand il ne tombe plus de gouttes. Ceux qui ne se soucient pas de l'esprit sulphureux, le laissent sortir & mêler avec le phlegme avant que de lutter les jointures; mais il faut en ce temps-là gouverner le feu bien prudemment; car ces esprits sortent avec violence & cassent la cornuë s'ils sont trop poussez. Quand ils sont sortis, il faut augmenter le feu jusqu'à un dernier degré, car l'esprit acide ne se débarrasse point de sa terre s'il n'est extraordinairement excité par la chaleur.

Si vous avez mis dans la cornuë huit livres de vitriol desseché en blancheur à seize onces la livre, vous retirerez douze onces de phlegme, quatre onces d'esprit sulphureux, & vingt-quatre onces d'esprit & d'huile de vitriol. Il vous restera dans la cornuë, quatre-vingt-huit onces de colcothar, dont on peut re- Poids.

tirer soixante & douze onces de sel, comme je décriray dans la suite.

Si en la place du vitriol d'Angleterre on employe celuy d'Allemagne, on retirera un peu davantage d'esprits que nous n'avons marqué, mais ils auront quelque odeur d'eau forte, & la matiere qui restera dans la cornuë sera d'une couleur brune tirant sur le noir. Cette couleur vient des fuliginositez sulphureuses qui s'élevent plus de ce vitriol là que de l'autre, à cause qu'il participe du cuivre; car cette suye ne trouvant point d'issuë pour s'exalter, elle retombe sur la matiere & elle la noircit.

Le fourneau dans lequel on fait cette operation doit estre bien épais, afin que l'ardeur du feu ne se dissipant point par les pores, elle échauffe davantage la cornuë. Ces esprits se rarefient en vapeurs blanches dans le balon qui doit estre assez grand pour donner de l'espace libre à leur circulation avant qu'ils se resolvent au fond en liqueur. On continuë le feu ordinairement pendant quatre ou cinq jours, mais si l'on vouloit aprés ce temps-là changer de recipient & continuer le feu encore trois ou quatre jours, il sortiroit une huile de vitriol congelée & caustique qui n'est autre chose que la partie de l'esprit de vitriol la plus fixe. Cette congelation a donné le nom d'huile de vitriol à la liqueur, quoy qu'improprement.

Huile de vitriol congelée.

Le vitriol contient assez de terre, c'est pourquoy l'on n'en ajoûte point comme on fait dans la distillation du nitre.

Les esprits acides ne sont que des sels rendus fluides par la force du feu qui les a dégagez de leur partie la plus terrestre & qui s'y est mêlé: on peut leur donner corps, en les versant sur quelque alkali. Par exemple, l'esprit de vitriol ayant demeuré quelque peu de temps sur le fer, se recorporifie en vitriol, & l'esprit de nitre versé sur le sel de tartre, fait un salpestre.

Il arrive un effet très-surprenant sur l'huile de vitriol quand elle est bien forte; c'est que si vous la mêlez avec d'autre huile de vitriol ou avec son esprit acide, ou avec de l'eau ou bien avec une huile ætherée, comme est l'huile de therebenthine, l'esprit de vin: ce mêlange s'échauffe tellement qu'il rompt quelquefois la phiole qui le contient, & souvent il se fait un boüillonnement considerable. L'huile de vitriol mêlée avec quelqu'autre liqueur s'échauffe.

J'aurois bien-tost rendu raison de cette chaleur & de ce boüillonnement, si je voulois supposer un alkali dans l'huile de vitriol, comme feroient sans doute ceux qui prétendent tout expliquer par l'alkali & par l'acide, mais comme je ne vois pas qu'on puisse comprendre qu'un alkali pourroit demeurer si long-temps avec un aussi fort acide qu'est l'huile de vitriol sans estre décrit; j'aime mieux me servir d'une raison qui me semble plus probable.

Je crois donc que si l'eau ou l'esprit de vitriol, ou l'huile ætherée de therebenthine, ou l'esprit de vin échauffent l'huile de vitriol, c'est qu'ils mettent en mouvement une grande quantité de particules de feu que l'huile de vitriol avoit entraînées dans la distilation, & qu'elle tenoit comme enveloppées; car ces corps de feu estant environnez par des sels très-pesans & difficiles à rarefier, ils poussent avec impetuosité ce qui s'oppose à leur passage, & lorsqu'ils ne peuvent pas sortir par le haut de la phiole & exciter le boüillonnement, la phiole se rompt par le grand effort qu'il font en bas & aux costez.

On dira peut-estre que je suppose gratis que l'huile de vitriol contienne des parties de feu; mais si l'on considere la violence du feu, & le temps qu'on employe à tirer cet acide, on n'aura pas de peine à m'accorder cette supposition; outre qu'il seroit bien difficiler d'expliquer la grande & brûlante corrosion de l'huile de vitriol sans admettre ces parties de feu, car le vitriol n'a rien en luy d'approchant de ce caustique

que : il est vray qu'il contient du phlegme, du soulfre & de la terre qui le temperent, mais il seroit impossible que cet acide ne se manifestât davantage, s'il estoit dans le vitriol aussi corrosif comme il est dans l'huile.

Il m'est une fois arrivé qu'ayant mis dans mon fourneau une cornuë dont les deux tiers estoient pleins de vitriol d'Allemagne dessechê, pour en tirer les esprits, je fis distiler en premier lieu le phlegme & l'esprit sulphureux, lesquels je retiray de mon balon ; je le radaptay ensuite, & par un grand feu continué pendant trois jours & trois nuis, je fis distiler l'esprit acide en la maniere accoûtumée ; quand les vaisseaux furent refroidis, je fus bien étonné de ne trouver dans mon balon qu'une masse de sel ou d'huile de vitriol congelée. Ce sel estoit si caustique & si brûlant, que quand le moindre petit morceau touchoit à la main, on sentoit d'abord une cuison insupportable, & l'on estoit contraint de mettre promptement la main à l'eau ; il fumoit toûjours, & quand on en jettoit dans de l'eau, il se faisoit le même bruit que si l'on y eût jetté un charbon allumé ; il échauffoit même l'eau très-considerablement, & plus que l'huile de vitriol ordinaire.

Je garday cet esprit congelé environ six mois, puis après il se mit en une liqueur dont je me suis servy comme d'huile de vitriol ; car c'en estoit effectivement.

Il me semble que cette operation montre bien que l'huile de vitriol contient des parties de feu.

Huile de vitriol en crystaux blancs.

Il m'est arrivé une autre fois qu'ayant fait rectifier l'esprit de vitriol pour le separer d'avec l'huile par l'alembic, une partie de l'esprit distilé s'estoit converty dans le matras ou recipient en beaux crystaux fort blancs & transparens, qui avoient la même âcreté & la même force que la masse dont je viens de parler.

S

Si l'on verſe quelques gouttes d'eſprit ou d'huile de vitriol ſur une pinte d'eau chaude, dans laquelle on aura mis infuſer une pincée de roſes rouges ſeches, la liqueur deviendra en peu de temps rouge comme du vin, & l'on ne doit pas tant attribuer cet effet à ce que l'eſprit de vitriol aigriſſant l'eau, la rend plus capable de tirer la teinture des roſes, comme à ce que cet eſprit acide rarefie & étend les particules de la roſe que l'eau avoit diſſoutes, & les fait paroiſtre mieux qu'auparavant; car ſi vous coulez voſtre infuſion & que vous ſepariez les roſes avant que d'y verſer l'eſprit de vitriol, quoyque la colature ſoit fort peu chargée de couleur, elle deviendra auſſi rouge quand vous y en aurez verſé, que ſi les roſes eſtoient dedans: il faut dire la même choſes des autres teintures qui ſe tirent par le moyen des acides, comme auſſi de celles qu'on excite par un ſeul alkali. Teinture de roſes pourquoy l'eſprit de vitriol la rougit.

Si l'on remplit une phiole de verre, de décoction de bois nephretique purifiée, & qu'on la regarde ſe tournant vers le jour, elle paroiſtra jaune; mais ſi l'on tourne le dos au jour, elle paroiſtra bleuë: ſi l'on y mêle quelques gouttes d'eſprit de vitriol, elle paroiſtra jaune de tous coſtez; mais ſi l'on y ajoûte environ autant d'huile de tartre, elle retournera en ſa premiere couleur. Changement de couleurs.

Si l'on prend une teinture bleuë ou violette faite dans l'eau, comme celle qui ſe tire du Tourne-ſol ou de la fleur des violettes, & qu'on verſe deſſus quelques gouttes d'eſprit de vitriol, elle deviendra auſſitoſt rouge; mais ſi vous y jettez un ſel alkali, elle reprendra ſa premiere couleur.

Si au contraire l'on verſe ſur la teinture bleuë une liqueur alkaline, comme de l'eſprit volatil de ſel armoniac ou de l'huile de tartre, elle verdira incontinent, & ſi vous y ajoûtez un peu d'eſprit de vitriol, elle changera cette couleur en un rouge obſcur.

La décoction du bois d'Inde eſt fort rouge: ſi vous

y verſez un peu d'eſprit de vitriol, elle deviendra jaune; ſi par deſſus vous ajoûtez de l'eſprit volatil de ſel armoniac, elle deviendra noire.

Si vous faites tremper pendant trois ou quatre heures, un morceau de bois d'Inde dans du ſuc de citron clair, & que vous le retiriez, la liqueur n'aura point changé de couleur; mais ſi vous y verſez quelques gouttes d'huile de tartre faite par défaillance, elle prendra une couleur brune; ſi vous y ajoûtez un peu d'eſprit de vitriol, elle reviendra en ſa même couleur.

Si vous verſez quelques gouttes d'huile de tartre ſur du vin rouge, il deviendra verdâtre; ſi vous y ajoûtez un peu d'eſprit de vitriol, il reprendra ſa couleur.

Tous ces changemens de couleur que l'eſprit de vitriol ou les autres acides & les alkali apportent, ne ſe font que par l'arrangement different du corps diſſout dans la liqueur & ſelon la diſpoſition qu'il a pour modifier diverſement la lumiere.

Huile de Vitriol dulcifiée.

CEtte préparation eſt l'acide la plus fort du vitriol corrigé & adoucy par de l'eſprit de vin.

Mettez dans un matras aſſez grand, huit onces d'huile de vitriol, verſez deſſus peu à peu ſeize onces d'eſprit de vin: bouchez le matras avec un autre matras pour faire un vaiſſeau de rencontre. Laiſſez le mêlange en digeſtion à froid dix ou douze heures, l'agitant de temps en temps: placez enſuite le vaiſſeau ſur un petit feu de ſable, & faites circuler la liqueur pendant trois jours, puis laiſſez refroidir les vaiſſeaux & les ſeparez; verſez la liqueur dans une bouteille & la gardez bien bouchée, elle aura une odeur agreable, & un gouſt conſiderablement aci-

de

de quoyque temperé : c'est l'huile de vitriol dulcifiée.

Elle est aperitive, propre pour exciter l'urine, pour la pierre, pour purifier le sang, pour arrester le vomissement & les cours de ventre; quelques-uns en donnent pour les crachemens de sang, pour l'hemorrhagie du nez & pour l'astme. La doze est depuis quatre gouttes jusqu'à dix, ou jusqu'à une agreable acidité, dans une liqueur appropriée. On en met aussi quelques gouttes dans les narines avec un cotton. Vertus. Doze.

REMARQUES.

Quelques-uns appellent cette preparation eau ou essence de Rabel, parce qu'ils prétendent qu'un Chymiste nommé Rabel, qui a paru il y a plusieurs années en France & en Angleterre, s'en servoit avec beaucoup de succès dans plusieurs maladies. Eau ou essence de Rabel.

Il faut que le matras soit assez grand, en sorte que le mêlange n'occupe qu'environ le tiers de sa capacité; car comme il doit circuler, il est necessaire qu'il trouve assez d'espace vuide.

Si l'huile de vitriol que vous employez est bien forte, & tirée du vitriol d'Allemagne, il se fera dedans une ébulition avec grande chaleur à mesure que vous y jetterez de l'esprit de vin : mais si l'huile de vitriol est tirée du vitriol d'Angleterre, il ne se fera peut-estre qu'une chaleur sans boüillonnement sensible. Quoyqu'il en soit, il est toûjours à propos par prévoyance, de placer le matras dans une terrine de grez, avant que de faire le mélange, afin que si ce vaisseau de verre venoit à casser par la chaleur trop subite excitée par la fermentation, la liqueur ne fût point perduë.

On peut augmenter ou diminuer la quantité de l'esprit de vin dans cette préparation, selon qu'on voudra que la liqueur soit plus ou moins acide. Il est bon de

de verser cet esprit peu à peu dans le matras, afin que s'il se fait ébulition, elle ne soit point trop violente. Je laisse la liqueur en digestion à froid pendant douze heures, & je la remuë par intervales, afin de donner le temps necessaire au mélange des esprits de fermenter & de s'unir, car il y auroit à craindre que si l'on mettoit trop-tost le vaisseau sur le feu, la fermentation ne se fist avec trop de précipitation, & que tout ne crevast.

La circulation du mélange se fait, afin que les parties sulphureuses de l'Isprit de vin puissent mieux se lier aux acides de l'huile de vitriol, pour embarrasser leurs pointes & les adoucir; de plus cette circulation donne à la liqueur une odeur très-agreable.

J'ay dit ma pensée sur la cause de l'ébulition de l'huile de vitriol & de l'esprit de vin, au chapitre precedent.

Eau Styptique.

CEtte eau n'est qu'une dissolution de vitriol & d'autres ingrediens propres à arrester le sang.

Prenez du colcothar ou vitriol rouge qui reste dans la cornuë après qu'on en a tiré l'esprit & l'huile cinq dragmes, de l'alun de Rome & du sucre candi de chacun demie once, de l'urine d'une jeune personne & de l'eau de rose, de chacun quatre onces, de l'eau de plantain seize onces: agitez le tout ensemble long-temps dans un mortier, puis renversez le mélange dans une bouteille: il faudra verser par inclination la liqueur quand on voudra s'en servir.

Si l'on applique une compresse imbuë de cette eau sur une artere ouverte, & qu'on tienne la main dessus, elle arreste le sang. On en peut aussi moüiller un petit tampon, & l'introduire dans le nez lorsque l'hemorrhagie dure trop long-temps; estant prise interieu-

Vertus.

terieurement, elle arreſte les crachemens de ſang, les dyſenteries, les flux d'hemorrhoïdes & de menſtruës, elle eſt vulnerere : La doze eſt depuis demy dragme jusqu'à deux dragmes, dans de l'eau de centinode. Doze.

REMARQUES.

QUand le ſang ſort avec trop de vîteſſe, il faut redoubler la premiere compreſſe qu'on a miſe ſur la playe, & appuyer un peu avec les doigts pendant demie heure.

La baſe de cette eau eſt le colcothar.

M'eſtant ſervy de cette eau en pluſieurs rencontres avec ſuccès, je l'ay voulu inſerer dans ce Livre; & je croy que ſi l'on en fait l'experience, comme je l'ay faite, l'on avouëra que c'eſt un très-bon remede en beaucoup de maladies.

Sel volatil narcotique de vitriol, ou ſel ſedatif de M. Homberg.

CEtte operation eſt une exaltation, ou volatiliſation du ſel fixe de vitriol en fleurs blanches par le borax.

Prenez trois livres du colcothar ou vitriol rouge qui reſte dans la cornuë après la diſtilation de l'huile de vitriol, mettez-les dans une terrine de grez; verſez deſſus dix ou douze livres d'eau boüillante, laiſſez-les en infuſion pendant deux heures, remuant de temps en temps la matiere avec une eſpatule de bois, filtrez enſuite la liqueur & la gardez, elle ſera claire & un peu rougeâtre.

D'une autre part faites diſſoudre deux onces de borax en poudre dans deux livres d'eau chaude, verſez cette diſſolution toute chaude dans la liqueur precedente filtrée, il ſe precipitera ſur le champ une

boüe jaunâtre : laissez reposer le mélange jusqu'au lendemain, filtrez-le par un papier gris, mettez évaporer l'eau filtrée sur le sable dans un vaisseau de verre ou de grez, jusqu'à ce qu'il commence à paroître dessus une pellicule, versez-la alors dans une cucurbite de verre qui ait assez de capacité pour contenir quatre pintes ou huit livres de liqueur, & qui ait environ huit pouces de haut : adaptez y un chapiteau avec un petit recipient, & faites distiler au feu de sable toute l'humidité : jettez comme inutile l'eau qui en distilera jusqu'aux dernieres quatre onces qui seront un peu acides, il faudra les garder soigneusement. Lorsqu'il ne distilera plus d'humidité, poussez le feu assez fortement, il s'êlevera un peu de sel volatil au bas du chapiteau & autour de la cucurbite blanc en forme de fleur de farine, d'un goust salé mais assez foible : Quand vous verrez qu'il ne montera plus rien, vous laisserez finir le feu & refroidir les vaisseaux, ramassez toutes ces fleurs blanches avec une plume, ou les détachant avec un couteau, elles prendront une couleur brillante comme des perles, gardez-les dans une bouteille de verre bien bouchée. Il sera resté au fond de la cucurbite une masse seche, grise, rendant une forte odeur de soulphre, versez dessus les quatre onces de liqueur aigrelette que vous avez reservé de la distilation, il se fera beaucoup de chaleur avec peu d'ébulition apparente & une odeur vitriolique : remettez le chapiteau sur la cucurbite, faites distiler la liqueur & la gardez ; poussez le feu pour sublimer des fleurs comme devant, cette seconde sublimation sera un peu plus copieuse que la premiere : ramassez ces fleurs, remettez l'eau distiler dans la cucurbite sur la masse grise, il se fera la même chaleur que devant, faites distiler l'eau, & sublimer des fleurs ou du sel volatil comme auparavant réïterez le même procedé jusqu'à ce qu'il ne ne sublime plus rien ; mêlez vos fleurs ensemble, & les gardez, c'est

c'est le sel sedatif ou sel volatil, narcotique de vitriol.

Son effet en medecine est d'appaiser les desordres que les matieres sulphureuses irritées peuvent causer dans nos corps, par exemple, dans les fievres malignes qui sont accompagnées de transport au cerveau, une prise ou deux de sept ou huit grains chacune dissoute dans une cuillerée ou deux d'eau chaude & prise dans le fort de l'accès, diminuë la fiévre, & calme le transport en sept ou huit heures de temps, & donne le loisir au Medecin de guerir à son aise le malade par les purgatifs simples & ordinaires. Vertus.

Au reste, ce remede ne fait qu'appaiser la fievre & le transport pour un temps sans les guerir, car si dans cet intervale on ne chasse la cause de la maladie par les purgatifs, la fievre & le transport reviennent.

REMARQUES.

Monsieur Homberg, de l'Academie Royale des Sciences, & premier Medecin de Monseigneur le Duc d'Orleans, est l'Auteur de cette preparation, on en trouvera sa description telle qu'il l'a donnée au public dans l'Histoire de la même Academie de l'année 1702. page 50. J'ay executé cette operation, avec beaucoup d'exactitude, & j'ay observé toutes les circonstances qui se sont presentées avant que de les rapporter icy.

M. Homberg dit, que l'infusion du colcothar, & la bouë qui se precipitera du mélange de la dissolution du borax avec cette liqueur, seront verdâtres, j'ay trouvé quelque chose d'un peu different, car il ne m'a parû rien de verdâtre dans l'un ny dans l'autre, mais l'infusion filtrée du colcothar a esté rougeâtre & la bouë precipitée jaunâtre; Ces differences de couleur sont de petite consequence, elles ne procedent que d'une plus grande ou d'une moindre cal-

calcination du vitriol, & elles ne peuvent préjudicier en rien à la réüssite de l'operation. L'infusion du colcothar a esté une dissolution d'un sel de vitriol.

Borax, à quoy il sert dans cette operation. Le borax qui est un sel se dissout aisément dans de l'eau commune, ce sel qui est mineral & urineux très-fixe estant mêlé avec la premiere dissolution, absorbe la plus grande partie des pointes acides du vitriol, precipite ses parties terreuses & métalliques en forme de boue, & ces pointes deviennent un sel volatil, laissant au fond du vaisseau un reste de sel beaucoup plus fixe qu'il n'estoit avant cette operation.

L'humidité qu'on fait évaporer sur le feu n'est qu'un phlegme inutile: la pellicule qui paroist au dessus du reste de la liqueur fait connoistre qu'il n'est resté de ce phlegme gueres plus que ce qu'il en faut pour rendre les sels fluides. On pourroit neanmoins faire évaporer encore un peu du phlegme qui reste, mais de peur qu'on n'en fist dissiper une plus grande quantité qu'il ne faudroit, il est bon de mettre le tout dans l'alembic pour mieux conduire l'operation, & faire en sorte qu'on puisse recueillir les quatre onces de liqueur un peu acide qui distileront les dernieres & les garder.

L'odeur de soulfre qui exale de la masse grise restée au fond de la cucurbite, vient des parties sulphureuses qui demeurent toûjours dans le vitriol si calciné qu'il soit, lesquelles ont esté dévelopées par le borax. Ce sont peut-estre ces mêmes parties sulphureuses, qui ont produit la petite acidité des quatre onces de liqueur, car le soulfre rend un acide.

La chaleur qui arrive quand on verse cette liqueur sur la matiere grise fixe vient de la penetration que font les pointes acides dans les parties du borax qui est un sel urineux & poreux.

J'ay voulu voir jusqu'à combien de fois on pourroit faire sublimer du sel volatil ou fleurs, j'ay poussé l'operation jusqu'à trente six fois. La troisiéme

me sublimation a esté encore plus abondante en fleurs 3. subli-
que la seconde, ce sel a esté très-rarefié, leger, se mation.
détachant aisément avec la frange d'une plume, & il
a parû talqueux quand on a appuyé le doigt dessus.
La 4. a esté de même. La 5. a rendu des filamens 4. 5.
blancs talqueux, & il ne s'est plus élevé d'odeur sulphureuse, mais il y a toûjours eu de la chaleur, quand on a eu versé la liqueur sur la matiere grise, quoyque cette liqueur eust perdu son acicité apparent. La 6. a esté de même. La 7. a rendu des fila- 6. 7.
mens qui ressembloient à ceux de l'alun de plume.
La 8. la 9. & la 10. ont esté un peu plus copieuses que 8. 9. 10.
les precedentes, il s'en est élevé des fleurs disposées en flocons très-rarefiez & très-legers, je me suis apperçû qu'à mesure que j'avançois dans le nombre de ces sublimations, les fleurs ou sel volatil ont eu moins de salure ou d'âcreté. La matiere grise a continué à s'échauffer quand on a versé dessus de la liqueur distilée, & même la chaleur en a esté si forte, qu'à peine pouvoit-on tenir un peu de temps la main sous le vaisseau, cette chaleur duroit environ demy-quart
d'heure. La 11. n'a rendu que peu de fleurs apparem- 11.
ment, parce qu'il y avoit trop peu de liqueur, car dans toutes les distilations réiterées l'eau a beaucoup diminué, j'ay versé sur la matiere grise le peu de liqueur distilée qui me restoit, j'y ay ajoûté environ autant de phlegme de vitriol ordinaire, il s'est fait la
même chaleur. La 12. a rendu un peu plus de fleurs 12.
que la precedente, j'ay versé par curiosité, sur une portion de la matiere grise restante, de l'esprit de vitriol, elle ne s'est point échauffée, ny n'a boüillonné, j'ay versé de l'eau commune sur une autre portion de la même matiere, elle s'est échauffée comme
avec la liqueur distilée. La 13. la 14. & la 15. ont ren- 13. 14. 15.
du mediocrement des fleurs, j'ay observé qu'alors il estoit bon de laisser fermenter la matiere quelques heures avant que de la mettre en distilation & en sublimation

blimation, parce que par ce moyen on en tire un peu plus de fleurs. La 16. & les suivantes jusqu'à la 24. ont esté un peu plus abondantes en fleurs que les precedentes: J'ay reconnu aprés ces sublimations, que quand on a versé de l'eau ou du phlegme de vitriol sur la matiere, il s'est fait une chaleur bien moindre qu'auparavant. La 25. la 26. & la 27. ont produit moins de sel ou de fleurs que les autres: la liqueur alors estant versée sur la masse grise n'a plus donné de chaleur perceptible, quoyque j'eusse tourné la matiere, & que je l'eusse laissée en digestion pendant vingt-quatre heures avant que de la mettre en distilation. La 28. la 29. & la 30. ont esté un peu plus copieuse en sel volatil que les autres. La 31. & les suivantes jusqu'à la 35. n'ont rendu des fleurs que mediocrement. La 36. en a rendu trés-peu, & je n'ay pû en en tirer davantage. Ces trente six sublimations ne m'ont produit en tout que demie once & quarante-deux grains de fleurs, ou sel volatil narcotique de vitriol, il est par tout beau, luisant, argentin, talqueux au toucher, très rarefié, leger comme les fleurs de benjoin, faisant par consequent un grand volume. Les premiers sublimez ont eu une acidité un peu piquante & âcre, mais à mesure qu'on a avancé dans les distilations & sublimations, elles ont produit un sel plus temperé, jusqu'à ce qu'enfin il a esté presqu'insipide: Ce sel n'a point fermenté ny avec les liqueurs acides ny avec les alkalines, il s'y est dissout facilement.

16. & suivantes jusqu'à la 24. — 25. 26. 27. — 28. 29. 30. — 31. 32. 33. — 34. 35. 36.

Poids de la masse restée aprés les sublimations. Il est resté au fond de la cucurbite aprés toutes les sublimations dont il a esté parlé, une masse seche, dure, grise, brillante en quelques endroits pesant deux onces trois dragmes & demie, d'un goût vitriolique, elle est astringente, on peut s'en servir exterieurement pour arrester le sang. *Vertus.*

Autre maniere de faire le sel On peut encore faire d'une autre maniere le sel sedatif, ou narcotique vitriolique de M. Homberg.

On

On fait dissoudre deux onces de borax dans six onces d'eau, on y mêle une once d'huile de vitriol, il ne s'y fait point d'ébulition, on laisse le mélange en digestion pendant vingt-quatre heures, puis on le met distiler, on en tire sur la fin une eau aigrelette: on pousse le feu plus fortement, il s'éleve de la masse un peu de fleurs ou de sel volatil, qui s'attache au bas du chapiteau & au haut de la cucurbite. Ce sel est semblable au precedent, mais d'un goust plus salé tirant sur l'acide, on separe ce sel comme l'autre, & il sort de la cucurbite une odeur sulphureuse, La matiere du fond sera raboteuse ou relevée par petites roches, ce qui a esté formé par les derniers bouillons de la matiere épaissie, sa couleur sera noire comme celle de l'huile de vitriol. Lorsqu'on verse sur cette masse, la liqueur aigrelette, elle s'échauffe considerablement, comme quand on mêle de l'eau dans beaucoup d'huile de vitriol forte. On continuë les distilations & les sublimations de même qu'en l'operation precedente, excepté qu'on n'en peut pas faire un si grand nombre. sedatif, ou narcotique vitriolique.

Pierre medicamenteuse.

CEtte operation est un mélange de plusieurs matieres detersives & fort astringentes, qu'on reduit en pierre par la calcination.

Pulverisez & mêlez ensemble du colcothar ou vitriol rouge qui reste dans la cornuë aprés la distilation, ou à son défaut du vitriol calciné à rougeur deux onces, de la litharge, de l'alun & du bol de chacun quatre onces: mettez ce mêlange dans un pot vernissé, & versez dessus de bon vinaigre jusques à ce qu'il surpasse la matiere de deux doigts: bouchez le pot & laissez le tout en digestion pendant deux jours, puis y ajoûtez du nitre huit onces, du sel armoniac deux

deux onces ; il faut placer le pot sur le feu & faire consumer toute l'humidité ; calcinez la masse qui restera, environ une heure, à grand feu & la gardez, vous en aurez dix huit onces & deux dragmes : C'est un bon remede pour arrester les gonorrhées, on en dissout une dragme dans huit onces d'eaux de plantain ou de forge pour faire injection dans la verge : Elle est bonne aussi pour nettoyer les yeux dans la petite verole, il faut en dissoudre sept ou huit grains dans quatre onces d'eau de plantain ou d'Euphraise pour un colyre : Elle est propre encore pour arrester le sang, appliquée exterieurement sur la playe. On la peut aussi dissoudre dans de l'eau de centinode, & elle fera à peu près les mêmes effets que l'eau styptique ; elle est vulneraire.

Vertus.

Doze.

REMARQUES.

Cette pierre est appellée medicamenteuse par excellence, à cause des bons effets qu'elle produit.

Le colcothar qui reste dans la cornuë après la distillation du vitriol, doit estre meilleur que les autres pour cette operation, parce qu'estant depoüillé de la plus grande partie de ses esprits, il est plus astringent.

La litharge qui est un plomb calciné, l'alun & le bol sont encore autant d'astringents considerables qui ne font pas un mauvais effet dans cette composition.

Le vinaigre est mis icy pour lier toutes ces matieres, & pour les faire fermenter ensemble, après que le nitre & le sel armoniac s'y mêlent facilement.

La calcination qu'on donne sur la fin, se fait pour enlever une partie de l'acide, & pour augmenter l'astriction : Elle rend aussi la pierre plus fixe & plus facile à estre gardée.

C

C'est un des bons remedes que j'aye reconnus pour arrester les gonorrhées, quand il est temps de les arrester par les injections.

Je préfere en plusieurs occasions cette pierre à celle de Crolius dont voicy la description.

Pierre medicamenteuse de Crolius.

Pulverisez & mêlez ensemble de l'alun neuf onces, du vitriol verd, & du vitriol blanc de chacun six onces, de l'anatron ou à son defaut du sel commun de chacun une once & demie, des sels de tartre, d'absinthe, d'armoise, de chicorée, de persicaria & de plantain de chacun deux dragmes, mettez le mélange dans un pot de terre vernissé assez grand, versez y un peu de vinaigre rosat, broüillez bien le tout & placez le pot sur un feu mediocre, la matiere se fondra & se gonflera en boüillant, agitez-la souvent avec une espatule, & quand elle commencera à s'épaissir, ajoûtez-y de la ceruse en poudre trois onces, du bol aussi pulverisé deux onces, mêlez-les exactement, & continuez à faire consumer l'humidité de la masse jusques à consistence de pierre; gardez-la enfermée, car elle prend facilement l'humidité de l'air.

On peut ajoûter dans cette composition, sur la fin, quelques gommes, comme demie once de myrrhe & autant d'encens pulverisez; mais il ne faut alors qu'un très-petit feu sous le pot, de peur de brûler ces gommes, & de dissiper leur vertu qui consiste principalement en des parties volatiles.

Vertus. Usages.

Cette pierre est vulnerere, déterfive, desiccative, on s'en sert pour la gale, pour la teigne, pour les playes & ulceres, on en dissout une once dans une livre d'eau de pluye ou de reviere, on y trempe des linges qu'on applique sur le mal, on l'employe aussi dans les injections desiccatives, comme la précedente.

Le vitriol verd & le vitriol blanc ont une même vertu, & ils produisent un même effet dans cette

préparation : c'est pourquoy l'on pourroit mettre tout un ou tout autre pour abreger.

Anatron ou Natron. Soude blanche. Sel ou fiel de verre.

Le veritable Anatron ou Natron est un sel tiré de l'eau du Nil en Egypte, on l'appelle vulgairement soude blanche, il est presentement fort rare en France ; on luy substituë ordinairement le sel ou fiel de verre qui est une écume separée de dessus la matiere du verre avant qu'elle se vitrifie.

Sel d'absinthe, d'armoise, de chicorée, de persicaria & de plantain.

Les sels d'absinthe, d'armoise, de chicorée, de persicaria & de plantain se font comme celuy du chardon benit, ils sont fixes & alkalins.

Pierre admirable.

La pierre admirable est aussi une espece de pierre medicamenteuse : on luy a donné ce nom à cause de ses grandes qualitez, voicy comme on la compose.

Pulverisez & mélez ensemble du vitriol blanc dix-huit onces, du sucre fin, du salpestre de chacun neuf onces, de l'alun deux onces, du sel armoniac six dragmes, du camphre demie once : mettez le mélange dans un pot de terre vernissé, humectez-le en consistence de miel avec de la saumure d'olive, puis ayant mis le pot sur un petit feu, faites dessecher doucement la matiere jusques à ce qu'elle ait pris la dureté d'une pierre, gardez-la couverte, car elle s'humecte aisément.

Vertus.

Elle est déterſive, vulnerere, astringente : elle resiste à la grangrenne, elle arreste le sang estant appliquée seche ou dissoute, on l'employe pour les cataractes des yeux en colyre, pour les ulceres scorbutiques, pour les vieilles gonorrhées en injection, on ne s'en sert qu'exterieurement.

On doit observer de moderer beaucoup le feu dans cette operation à cause de la volatilité du camphre, mais quelque soin qu'on y apporte, il s'en dissipe toûjours une grande partie. Pour suppléer à ce défaut on peut en ajoûter quelques grains dans la pierre, à mesure qu'on veut s'en servir.

On trouve dans les Livres plusieurs autres descripti-

ptions de pierre admirable, mais celle-cy est la meilleure.

Il y a encore une autre espece de pierre medicamenteuse à qui l'on a donné le nom de Pierre des Philosophes, elle se fait en la maniere suivante.

Pierre des Philosophes.

Pulverisez & mêlez ensemble de l'alun de roche & du vitriol Romain de chacun douze onces, de la ceruse & du bol blanc de chacun deux onces, du sel de tartre une once, du camphre & de l'encens mâle de chacun deux dragmes : mettez le mélange dans un plat de terre, versez dessus en l'agitant avec une espatule six onces de vinaigre : placez le pot sur un petit feu, & y laissez durcir la matiere en pierre.

Vertus.

Elle est déterfive & deficcative, propre pour guerir les ulceres : on en met infuser une once en poudre dans douze onces de vin blanc & d'eau de plantain, puis ayant filtré l'infusion, l'on y trempe des petits linges qu'on applique sur le mal.

Usages.

Il y a à craindre en cette operation, aussi bien qu'en la précedente, que le camphre ne se dissipe pendant que le pot est sur le feu, quelque moderation de chaleur qu'on y observe.

Si l'on n'a point de vitriol Romain, on peut luy substituer le vitriol d'Angleterre qui a la même vertu.

Bol blanc.

Le bol blanc est une espece de Marne.

Olibanum, encens mâle.

L'encens mâle appellé en Latin *Olibanum*, *quasi oleum Libani* à cause du Mont Liban où il naist, est une gomme resineuse en larmes blanches jaunâtres, qui découle par incision de plusieurs petits arbres fort communs en la Terre Sainte & dans l'Arabie heureuse, principalement au pied du Mont Liban. Le meilleur Oliban doit estre en belles larmes nettes, se cassant facilement, rendant une odeur agreable quand on en jette dans le feu, d'un goût amer & mauvais, blanchissant la salive.

Choix.

Il est deterfif, un peu astringent, fortifiant ; on s'en sert exterieurement & interieurement : il est

sudorifique, propre pour les maladies de la poitrine & du cerveau, pour la pluresie, pour les cours de ventre; La doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Doze.

Sel de Vitriol.

CEtte operation est le sel le plus fixe du vitriol qui est resté aprés la distilation.

Prenez deux ou trois livres du colcothar qui reste dans le cornuë apés la distilation du vitriol: faites-le tremper dans huit ou dix livres d'eau chaude pendant dix ou douze heures: donnez-luy deux ou trois boüillons, puis le laissez reposer, versez l'eau par inclination & en remettez d'autre sur la matiere: procedez comme devant, & ayant mêlé vos impregnations, faites-en évaporer toute l'humidité au feu de sable dans un vaisseau de verre ou de grez, il vous restera un sel au fond.

Vertus. Doze.

On s'en sert comme du *Gilla vitrioli*, pour faire vomir: La doze en est depuis dix jusques à trente grains

REMARQUES.

CE sel est la partie du vitriol que le feu n'a pû rarefier en esprit. Quelques Auteurs disent qu'il fait vomir comme le *Gilla*, estant pris en plus petite doze; mais j'ay remarqué que son effet estoit beaucoup moindre, & qu'au contraire il estoit besoin d'en donner une prise plus grande que du *Gilla* pour faire vomir: j'en ay donné plusieurs fois une dragme en une doze, le malade n'eut aucune envie de vomir; & en effet il est à croire qu'un sel fixe de vitriol privé de son soulfre, tend plûtost à se précipiter en bas, qu'à s'élever; car le vomissement n'est excité que par des

sou

soulfres salins, qui estant dans l'estomach en picottent les fibres, d'où il s'ensuit comme une convulsion à cette partie.

Si l'on laye encore plusieurs fois la matiere rouge restante jusques à ce qu'il ne reste plus d'impression de sel, & qu'on la fasse ensuite secher, on aura la terre douce de vitriol, que quelques-uns appellent aussi improprement soulfre doux de vitriol: cette terre ou teste morte est un fort bon remede pour arrester le crachement de sang, le seignement du nez, le vomissement, la dysenterie, les pertes de sang, la gonorrhée. La doze en est depuis deux grains jusques à huit dans une liqueur appropriée.

Terre douce de vitriol.

Soulfre doux de vitriol.

Vertus.

Doze.

Si l'on laisse long-temps cette terre exposée à l'air, elle retournera en vitriol, parce qu'il y entrera un acide, qui trouvant une matrice ou des pores disposez, s'y corporifiera.

CHAPITRE XIX.

De l'Alun de roche, & de sa purification.

L'Alun de roche est un sel mineral, styptique qu'on tire comme le salpestre par dissolution, filtration & coagulation d'une espece de pierre qui naist dans des carrieres en plusieurs lieux de l'Europe, comme en France, en Angleterre, en Italie; il y en a de deux especes, une appellée Alun de Rome, & l'autre Alun de roche.

L'alun de Rome nous est apporté en morceaux de grosseur mediocre, de couleur blanche rougeâtre, luisans & transparens en dedans, d'un goût acide astringent: cet alun est ordinairement assez net: mais on peut le purifier en le faisant fondre dans de l'eau, filtrant la dissolution, & la faisant évaporer sur le feu. Il est detersif & astringent: on s'en sert en gar-

Purification de l'alun.

Vertus.

garisme pour les maux de la gorge & de la bouche, il nettoye & raffermit les dents : Il est bon pour le scorbut, pour les aphtes & chancres veneriens: Il arreste le sang, estant appliqué exterieurement; si l'on en donne interieurement, il excite l'urine, & il est propre pour les gonorrhées ; il en faut dissoudre une dragme dans deux livres de decoction de racine d'Althæa, & en faire boire au malade quelques verrées par intervales.

Doze.

Alun de glace.

L'autre espece appellée alun de roche ou alun de glace, nous est apportée d'Angleterre en gros morceaux, beau, blancs, luisans, transparens comme du crystal. Son goût & ses qualitez sont semblables à celles de l'alun de Rome, mais on ne l'estime pas tant en Medecine, parce qu'il contient moins d'esprit acide. On s'en sert pour la teinture.

Alumen sucharinum. Alumen scissile. Alumen trichites. Alun de plume.

Plusieurs matieres sont encore appellées alun, comme *alumen sucharinum* qui ressemble à du sucre, ce n'est qu'un mélange d'alun de roche, d'eau de rose & de blanc d'œuf. Le veritable alun de plume qu'on appelle Alumen scissile ou Alumen trichites, est un sel mineral formé en petite plante qu'on trouve en Egypte, mais il est très-rare. L'alun de plume, que quelques-uns nomment *Lapis amianthus*, est une espece de Talc, *Alumen Catinum*, est un sel alkali. J'ay parlé plus amplement de tous ces aluns dans mon Traité universel des Drogues simples.

Experience.

Si ayant dissout de l'alun de roche dans de l'eau, l'on y mêle de l'huile de tartre faite par défaillance, il s'y fait ébulition & en coagulation.

Distilation de l'alun.

METtez cinq livres d'alun de Rome dans une grande cucurbite de verre ou de grez, & y ayant adapté un chapiteau & un recipient, distilez au feu de sable

sable tout ce qui pourra monter: vous aurez un phlegme d'alun duquel on se sert pour les maladies des yeux, pour les squinancies & pour nettoyer les playes, deluttez les vaisseaux, & ayant cassé la cucurbite, pulverisez la masse blanche qui y est restée, & la mettez dans une cornuë de grez de laquelle la moitié demeure vuide: placez vostre cornuë dans le fourneau de reverbere clos, & y ayant adapté un grand balon, luttez exactement les jointures, faites dessous un très-petit feu pendant trois heures pour échauffer la cornuë, augmentez-le ensuite d'heure en heure jusques à la derniere violence, les esprits sortiront & ils rempliront le balon de nuages blancs: il faut continuer le feu en cet estat pendant trois jours, puis laissez refroidir les vaisseaux, vous trouverez dans le balon huit onces d'esprit acide, que vous pourrez rectifier en le faisant distiler dans un alembic de verre au feu de sable, afin de le rendre plus clair. Cet acide est plus desagreable que celuy de vitriol: on s'en sert dans les juleps pour les fievres continuës & tierces: La doze en est depuis quatre jusques à huit gouttes: il est bon aussi pour guerir les aphtes ou petits chancres qui viennent dans la bouche.

Eau d'alun.

Esprit d'alun.

Vertus.

Doze.

Cassez la cornuë, & vous trouverez dedans une masse blanche fort rarefiée & legere; c'est ce qu'on appelle *Alun brûlé* ou *calciné*, on s'en sert pour manger les excroissances de chair.

Alun brûlé.

Usages.

REMARQUES.

La distilation de l'alun se doit faire comme celle du vitriol; c'est-à-dire, sans addition de terre, parce que les sels de cette nature en contiennent assez.

Il faut que la cucurbite, dans laquelle on mettra l'alun soit bien grande, parce qu'il se rarefie extrêmement.

On connoistra que le phlegme sera sorty, quand il ne distilera plus rien, car ces esprits estant fort pesans, demandent aussi une plus grande chaleur que celle du sable pour s'élever.

Quelques-uns ont écrit que l'alun rendoit très-peu d'acide; mais si l'on veut pousser le feu fortement, comme j'ay dit, pendant trois jours, on reconnoistra que cet esprit ne cede point en force, ny en quantité à celuy du vitriol.

On n'est pas obligé non plus à distinguer comme ils veulent, le sel âcre & rongeant de l'alun d'avec son acide, puisqu'il n'y a rien d'âcre ny de rongeant dans ce sel mineral qui ne se convertisse en esprit acide quand on veut s'obstiner à le pousser par le feu.

Eau alumineuse. Si l'on dissout une dragme d'alun dans six onces de ce phlegme, on aura une excellente eau alumineuse pour nettoyer les playes & les ulceres.

La masse qui reste dans la cucurbite, ou l'alun dephlegmé, est plus escarrotique que celuy dont on a tiré les esprits.

Les Chirurgiens ont coûtume de faire leur calcination d'alun dans un poële de fer; mais le fer en émousse la plus grande force, parce qu'il absorbe les esprits dans lesquels consiste la corrosion de l'alun.

La cornuë ne doit estre pleine qu'à demy, parce qu'il se fait encore des ébulitions auquelles il faut de l'espace.

CHA-

CHAPITRE XX.

Du Soulfre.

LE soulfre est un bitume mineral inflammable qu'on tire de plusieurs endroits de l'Europe, mais particulierement de la Sicile: il y en a de deux especes generales, un gris & l'autre jaune.

Le gris est appellé soulfre vif à cause qu'il nous est apporté en morceaux informes, comme il est sorty de la terre; c'est une espece de glaise, il doit estre friable, doux au toucher, facile à prendre feu, il contient de l'huile, du sel acide & de la terre. Soulfre vif. Choix.

Il est penetrant, attenuant, resolutif, propre pour la gale, pour la teigne, pour faire mourir les poux; on l'employe dans quelques onguens & emplâtres. Vertus.

Le jaune ou commun est appellé soulfre à canon à cause de sa figure; il a esté fondu, purifié de sa terre la plus grossiere, & jetté dans des moûles qui l'ont formé en bâtons comme nous le voyons; il contient beucoup d'huile & de sel acide vitriolique, peu de terre. Soulfre à canon.

On choisit ordinairement le soulfre en gros canons ou magdaleons jaunes, mais on doit pour de certaines operations, preferer celuy qu'on trouve en petits canons verdâtres, parce qu'il contient plus de sel acide; il faut que l'un & l'autre soient faciles à rompre, luisans en dedans. Choix.

Le soulfre jaune est fort souvent employé dans la Chymie & dans la Medecine, il est incisif, aperitif, desiccatif, propre pour les maladies du poumon, de la poitrine, il resiste à la corruption, il guerit la gratelle: La doze en est depuis quinze grains jusqu'à deux scrupules. Vertus. Doze.

Si l'on met tremper en eſté une bille de ſoulfre dans un ſeau d'eau, l'eau en ſera rafraîchie, & elle pourra ſervir à rafraîchir des bouteilles de vin, pourveu que ce ſoulfre y ſoit encore, mais quand une bille de ſoulfre a ſervy une fois à cet uſage, elle ne produit plus le même rafraîchiſſement eſtant plongée dans d'autre eau : Cet effet vient apparemment de ce que l'eau détache de ce ſoulfre quelques acides à proportion de ce qu'il en faut pour la rafraîchir. Il n'arriveroit pas la même choſe ſi l'on employoit la bille de ſoulfre pulveriſée, parce que le ſoulfre alors nageroit en partie ſur l'eau, ou parce qu'il s'en détacheroit trop de parties ſulphureuſes qui empécheroient l'effet des acides ; au reſte la même bille de ſoulfre peut eſtre employée à toute autre operation, comme ſi elle n'avoit point eſté plongée dans l'eau.

On croit que le ſoulfre eſt un vitriol exalté.

Quelques-uns croyent que le ſoulfre n'eſt qu'un vitriol exalté dans la terre ; parce que ces mixtes ſe trouvent aſſez ſouvent l'un près de l'autre, parce qu'il y a beaucoup de ſoulfre dans la maſſe du vitriol mineral, & que les eſprits acides qui ſe tirent de tous les deux ſont tout-à-fait ſemblables.

Il ne faut pas croire que le ſoulfre commun ſoit le ſoulfre pur qu'on a mis au rang des principes de Chymie, car il en eſt bien different ; il contient à la verité une ſubſtance graſſe ou ſulphureuſe qui luy a fait donner le nom de ſoulfre, mais elle eſt remplie d'un ſel acide qui tempere & fixe tellement ſon action, qu'elle ne brûle qu'avec une maniere d'effort, comme il paroiſt par la flâme bleuë qu'elle jette.

Préparation, du ſoulfre pour l'adoucir.

On a mis en uſage depuis quelques années une preparation de ſoulfre, qui conſiſte à faire boüillir du ſoulfre jaune concaſſé dans de l'eau chaude, à quatorze repriſes, pendant un quart d'heure, & changeant d'eau chaude à chaque fois, afin d'adoucir le ſoulfre, puis l'ayant ſeparé de la derniere eau, le faire fondre doucement ſur le feu dans ut pot neuf, le laiſſer refroi-

froidir, puis le mettre en poudre, & le mêler avec un quart de son poids de sucre rosat aussi en poudre: Ce remede a eu quelque succès pour l'asthme, on fait prendre de cette poudre au malade demie once par chaque doze, matin & soir, & l'on en fait continuer l'usage pendant deux ou trois mois, elle purge par le ventre deux ou trois fois par jour, on la reduit aussi en forme d'opiate ou de pillules pour en faire prendre au malade demie once ou six dragmes à la doze. Vertus. Doze.

On a dessein dans cette operation d'enlever par l'eau chaude & par la coction, la partie la plus âcre du soulfre, & de le rendre par consequent plus doux & plus propre pour les maladies de la poitrine: il se peut faire qu'on emporte par là quelque legere portion de son sel vitriolique, mais l'eau n'est gueres capable de penetrer à fond le soulfre, qui est une mamatiere grasse & sur laquelle elle glisse; sans y pouvoir faire d'impression ny de changement, il n'y a donc gueres d'apparence que cette preparation soit d'une grande utilité, la fleur de soulfre ou le soulfre même bien pulverisé pourront produire le même effet: De plus j'en trouve la doze trop grande, car il entre dans chacune au moins trois dragmes de soulfre, elle pourroit agir mieux si l'on en retranchoit la moitié.

J'ay remarqué que ce remede faisoit quelquefois un bon effet aux asthmatiques forts & robustes, mais qu'aux personnes d'un temperamment delicat, il causoit des trenchées & des âcretez violentes dans les visceres, quelques-uns même n'en ont point esté purgez: il resulte donc de tout cecy que le remede en question donne occasion de s'enhardir à donner le soulfre par la bouche en plus grande doze qu'on ne faisoit auparavant, & qu'on a reconnu que par ce moyen il soulageoit souvent ou guerissoit plus radicalement l'asthme, mais qu'on ne doit point déterminer trop generalement les dozes, ny le temps qu'on doit continuer à en faire prendre au malade, c'est au Medecin

decin habile à juger de tout : Au reste, mon dessein n'est pas par cet avis de diminuer le merite de la découverte, le public doit estre obligé à ceux qui enrichissent la Medecine de nouvelles experiences ou remarques utiles.

Soulfre de guidoa, soulfre de guittau.

Nous voyons quelquefois mais rarement dans les droguiers des curieux, un soulfre d'une beauté singuliere qu'on appelle soulfre de guidoa ou de guittau, noms qu'il a pris des Provinces des Indes d'où il sort, il est en morceaux polis, luisans, transparens, comme de beau carabe, de couleur citrine, sans goust apparent, rendant quand on le met au feu une flâme bleuë un peu plus vive que celle de nostre soulfre commun, on l'estime plus pur que les autres.

Fleur de Soulfre.

CEtte preparation n'est qu'une exaltation du soulfre.

Mettez environ demie livre de soulfre grossierement pulverisé dans une cucurbite de terre : placez-la sur un peu de feu à nud, & mettez dessus un pot ou une autre cucurbite renversée qui ne soit point vernie, en sorte que le cou de l'une entre dans celuy de l'autre : levez de demie heure en demie heure la cucurbite superieure, & en adaptez une autre en la place : ajoûtez aussi de nouveau soulfre : ramassez vos fleurs que vous trouverez attachées dans la cucurbite & continuez ainsi jusques à ce que vous en ayez suffisamment : ostez alors le feu, & laissez refroidir les vaisseaux, il ne sera resté au fond qu'un peu de terre legere & inutile.

Vertus. La fleur de soulfre est employée dans les maladies
Doze. du poumon & de la poitrine : La doze est depuis dix jusques à trente grains en tablettes ou en opiate. On s'en sert aussi dans les onguens, pour la galle.

RE-

REMARQUES.

CEtte operation se fait seulement pour rarefier le soulfre, afin qu'estant plus ouvert, il agisse mieux.

Le soulfre est propre contre les maladies du poumon, quand elles viennent d'une viscosité qui s'est attachée dessus, parce qu'il peut la déterger ; mais si on le donne aux malades qui sont trop dessechez par la fievre, il réüssit mal, parce qu'il excite encore plus le mouvement des humeurs : il guerit les dartres & la galle, parce qu'en ouvrant les pores, il chasse par la transpiration le plus subtil de l'humeur, mais le plus grossier demeurant souvent elles reviennent.

On peut se servir d'un chapiteau de verre pour adapter sur la cucurbite, mais les fleurs ne s'y attacheront pas si bien qu'au vaisseau de terre, parce qu'elles glisseront trop.

Si l'on mêle une partie de sel polychreste avec deux parties de soulfre, & qu'on en fasse la sublimation, comme celle que j'ay décrite, on aura des fleurs de soulfre blanches qu'on estime plus que les autres pour les maladies du poumon ; on les donne en même doze: cette blancheur ne procede que d'une attenuation plus exacte que le sel polychreste a donnée au soulfre. On peut calciner le sel polychreste qui demeurera au fond de la cucurbite, & l'ayant purifié par dissolution, filtration & évaporation de l'humidité, il sera aussi bon que devant.

Fleurs de soulfre blanches.

Magistere de soulfre.

CEtte operation est un soulfre dissout par un sel alkali, & precipité par un acide.

Prenez quatre onces de fleur de soulfre, & douze on-

onces de sel de tartre ou de salpestre fixé par les charbons : mettez-les dans un grand pot vernissé, & versez dessus six ou sept livres d'eau : couvrez le pot, & l'ayant placé sur le feu, faites boüillir la liqueur pendant cinq ou six heures, ou jusques à ce qu'estant devenuë rouge, le soulfre soit entierement dissous : filtrez alors la dissolution, & versez dessus peu à peu du vinaigre distilé ou quelque autre acide, il se fait un lait que vous laisserez reposer, afin qu'il se precipite au fond du vaisseau une poudre blanche : versez par inclination ce qui sera clair : & ayant lavé cette poudre cinq ou six fois avec de l'eau, vous la ferez secher à l'ombre ; c'est ce qu'on appelle *Magistere ou lait de soulfre* : il est bon par toutes les maladies du poumon & de la poitrine : La doze en est depuis six jusques à seize grains, dans quelque liqueur convenable.

Lait de soulfre.
Vertus.
Doze.

REMARQUES.

L'Eau toute seule n'a pas assez de force pour dissoudre le soulfre qui est une substance grasse ; c'est pourquoy l'on ajoûte un sel alkali qui le divise en particules si petites, qu'elles sont imperceptibles.

La liqueur acide penetre l'alkali, & en divisant ses parties, elle luy fait lâcher prise ; de sorte que le soulfre se ramasse, & il tombe au fond en poudre blanche. Plus cet acide sera fort, mieux la precipitation se fera, & l'on aura une d'autant plus grande quantité de magistere : si après la precipitation & la separation du precipité, la liqueur estoit encore rougeâtre, ce sera un signe qu'elle contiendra encore une portion de soulfre dissout, il faut alors verser dessus de nouveau, de la liqueur acide, il s'y fera un lait, mais moins blanc que le premier, & il s'en precipitera une poudre blanche qu'on mêlera avec l'autre

On lave cette poudre afin d'en oster l'impression du sel de tartre & de l'acide qui y pourroit estre restée: aprés quoy l'on peut dire, que ce n'est qu'une fleur de soulfre alcoolisée.

Si l'on se contente du vinaigre distilé pour faire cette precipitation, le poids du magistere, quand il aura esté bien lavé & seché, sera un peu moindre que celuy de la fleur de soulfre qui avoit été employée, parce que l'acidité du vinaigre estant trop foible pour écarter toutes les parties du sel de tartre, il reste du soulfre suspendu dans la liqueur, mais si l'on se sert d'un acide plus vigoureux qui ait la force d'écarter & de détruire entierement le sel de tartre, le magistere sec pesera plus que ne faisoit la fleur de soulfre, quoy qu'il ait esté lavé exactement, & cette augmentation ira jusqu'à trois dragmes sur chaque once, ce qui sera provenu de ce que l'acide s'estant joint à l'alkali aprés leur combat imperceptible ou apparent, ils ont esté tous deux liez & coagulez par les parties rameuses du soulfre. Poids.

Le changement de sa couleur jaune en blanche vient de ce qu'estant plus rarefiée, elle a plus de surfaces qu'elle n'en avoit, pour refléchir la lumiére en droite ligne à nos yeux. Changement de couleur, & pourquoy.

Quinze grains de cette poudre font autant d'effet qu'un scrupule de fleur de soulfre, pour les maladies de la poitrine, & elle ne laisse pas tant d'impression de chaleur.

On doit éviter de faire le magistere de soulfre dans les lieux où il y a de la vaisselle d'argent, parce que la vapeur du soulfre la noircit.

Cette operation peut donner une idée de ce qui arrive dans la chylification & dans la sanguification: car de même que le soulfre qui a esté reduit en magistere ou en poudre subtile est devenu blanc, ainsi les viandes ayant esté fermentées, & leur substance attenuée dans nos estomachs, le chyle prend une couleur blan-

blanche; & de même que le soulfre tout-à-fait diss
est de couleur rouge, ainsi les parties du chyle
esté tout-à-fait exaltées & dissoutes par des cir
tions réiterées dans les arteres & dans les veine
vient rouge & en sang.

Pourquoy le pus est blanc.

Ce sang se convertit en pus dans les abcès &
vient blanc, parce que l'acide qui s'y rencontre
comme figé & ramassé ses parties insensibles,
reprendre la couleur de chyle; de même que la li
acide qu'on verse sur la dissolution rouge du so
luy fait recevoir une couleur de lait.

Le lait mêlé & bouilly avec l'huile de tartre devient rouge.

Cette pensée est encore confirmée par une expe
rience. Si vous faites boüillir dans un vaisseau de
verre ou de terre, une partie de chyle ou de lait, mê
lé avec deux parties d'huile de tartre faite par défai
lance, la liqueur de blanche qu'elle estoit devien
rouge, parce que le sel tartre aura rarefié, & en
tierement dissout la partie du lait la plus huileuse,
l'aura convertie en une espece de sang: celuy qui se
forme dans les vaisseaux du corps est à la verité p
rouge & plus épais, mais il faut considerer que l'éla
boration qui s'y fait est bien plus longue, bien pl
exacte & bien plus parfaite que celle que nous po
vons faire en un quart d'heure dans un vaisseau
verre ou de terre; car dans cette operation artificiel
il ne s'est dissout que la partie la plus dissoluble
lait ou du chyle, & le reste demeure au fond en
espece de *Coagulum*; au lieu que dans les vaisse
du corps, il se fait une circulation réiterée bien
fois, & une exaltation de toutes les parties du ch
en sang.

Sentimens de l'Auteur sur la sanguification.

En faisant reflexion sur la sanguification qui est
operation de Chymie naturelle; je ne tombe pas
dans le sentiment des modernes qui prétendent qu
le se fait & parfait dans le cœur, que dans celuy
anciens qui l'admettent dans le foye, car je croy
le chyle n'estant exalté que par un grand nombre

circulations réïterées, toutes les veines & les arteres du corps contribuënt aussi-bien que le cœur & le foye à le faire sang: Ce qu'on peut dire en faveur du cœur, c'est que par ses mouvemens continuëls & par l'air qu'il reçoit des poumons, il brise & atténuë considerablement les parties du chyle, & il les rend en état d'estre encore plus divisées par la circulation; mais il ne le convertit point d'abord en sang comme plusieurs se le sont imaginé; car s'il avoit ce pouvoir, on ne trouveroit point de chyle dans les veines, & il ne nous en paroistroit point dans les poilettes de sang qu'on a fait tirer, comme nous en paroist assez souvent.

Pour le foye on ne peut pas disconvenir qu'il ne donne une grande élaboration au chyle, & qu'il ne subtilise beaucoup ses parties par sa chaleur & par la circulation qui s'y fait; mais le chyle a besoin de passer & de repasser encore par beaucoup d'autres endroits avant qu'il devienne sang.

Je suis même fort porté à croire que le chyle diversement cuit & élaboré, fait les substances principales de nos corps.

Le lait est assez reconnu pour un chyle, il en a la consistence, la couleur, le goust, l'odeur & les qualitez. Le lait est un Chyle.

Les sucs des chairs & des os ressemblent beaucoup à du chyle; les graisses & les moëlles sont les parties les plus huileuse du chyle, aussi en ont-elles retenu la couleur: il y a donc beaucoup d'apparence que le chyle à mesure qu'il reçoit des atténuations & des modifications differentes par la circulation, se trouve en estat d'entrer dans les differens pores des parties, lesquels sont disposez de maniere que les uns peuvent recevoir des corpuscules d'une figure & les autres d'une autre: car il en est des pores du corps comme des filtres qui laissent bien passer certaines liqueurs, mais qui en arrestent d'autres. Le rein nous peut ser-

vir d'exemple, puisqu'il filtre l'urine & la separe d'avec le sang.

Ce raisonnement estant posé, & établissant dans les parties du corps une grande diversité de pores, ou de filtres, il ne sera pas malaisé d'expliquer comment le chyle se distribuë par tout & fait la nutrition.

Comment le chyle est porté aux mammelles pour faire le lait.

Les Anatomistes voyant la promptitude avec laquelle le chyle ou le lait est porté en grande quantité aux mammelles des nourrices, s'estoient imaginez qu'il y devoit avoir des vaisseaux particuliers lactiferes qui l'apportassent de l'estomach ou des autres endroits où il se fait, mais ils n'en ont point trouvé, ce qui fait conclure aux plus experimentez qu'il n'y en a point, mais que le chyle se separe du sang immediatement dans les mammelles pour faire le lait. Je dis donc que le lait est une chyle, qui n'ayant gueres circulé, & n'ayant par consequent reçû qu'une legere élaboration, est disposé à entrer dans les mammelles qui sont des manieres d'éponges, ayant les pores figurez de façon qu'ils peuvent recevoir le chyle & repousser le sang.

Comment se fait la nourriture des parties.

Mais quand le chyle a circulé plus long-temps avec le sang, qu'il s'est plus attenué, & qu'il a reçû plus de coction, il prend plusieurs autres determinations, car il entre dans des pores où le lait ne pourroit entrer, & ainsi brisant toûjours ses parties à mesure qu'il circule, & se rendant toûjours de plus subtil en plus subtil, il se configure de tant de manieres en ces differens estats, qu'il peut se proportionner à tous les differens pores du corps, les remplir & s'insinuer dans les fibres des chairs & dans les conduits des os où par sa coagulation, il donne nourriture & accroissement aux parties.

Liqueur qui se trouve autour

La liqueur qui se trouve autour du sang dans les poilettes, n'est pas toûjours une humeur excrementitielle ou corrompuë, comme on le pense vulgairement,

ment, c'est bien souvent un chyle à demy preparé pour estre introduit & charié dans les chairs; car si par curiosité, on le met sur le feu, il est bien-tost reduit en une espece de gelée qui ressemble en tout à la substance des chairs: La liqueur qui est autour de l'enfant dans le ventre de la mere, est encore de la même nature; ce qui pourroit faire conjecturer qu'il sert en partie à la nourriture du fœtus: mais poursuivons nôtre raisonnement.

du sang dans les poillettes, ce que c'est.

Ce qui reste du chyle dans les vaisseaux aprés la nourriture des parties, continuant à circuler avec le sang, se rarefie & s'exalte tellement qu'il devient enfin sang.

Objection

Mais on me demandera sans doute, quel usage je donne au sang, puisque je fais servir le chyle à la nourriture des parties.

Réponse.

Je répons que non seulement il contribuë beaucoup par sa chaleur & par la subtilité de ses parties à élaborer & à cuire le chyle, mais encore, qu'il luy sert de vehicule pour le faire penetrer dans les endroits où il doit estre porté; car si le chyle n'étoit pas excité par les esprits du sang il demeureroit au passage.

Au reste, il est bien plus probable que le chyle fasse la nourriture des parties, que le sang, si l'on considere qu'estant moins subtil & moins rarefié, il est bien plus propre à se condenser & à s'accrocher aux fibres pour faire les chairs & les graisses. L'experience quadre parfaitement bien à cette opinion; car nous voyons que les personnes bien sanguines sont ordinairement maigres & privées de beaucoup de chairs, c'est parce que tout leur chyle a esté rarefié & exalté, ensorte que celuy qui entre dans les pores du corps estant mêlé de sang, il n'a pas pû se condenser assez pour faire des chairs: au contraire les personnes grasses & charnuës n'abondent pas tant en sang, parce que la plus grande partie du chyle s'estant convertie

en chair & en graisse, il n'en demeure gueres de reste qui circule assez long-temps pour estre exalté en sang.

Autre preparation de lait de soulfre.

On peut encore faire du lait ou magistere de soulfre par la maniere suivante.

Prenez une partie de soulfre jaune commun & deux parties de chaux vive, pulverisez-les, & les mêlez exactement ensemble dans un mortier, faites boüillir le mêlange dans une bonne quantité d'eau, l'agitant souvent avec une espatule de bois, jusqu'à ce que la liqueur ait pris une couleur rouge, ce qui marquera que le soulfre sera dissout: filtrez la dissolution quand elle sera à demy refroidie, & y mêlez peu à peu de l'urine de jeunes personnes nouvellement renduë, jusqu'à ce que le soulfre se soit precipité en poudre blanche, laissez reposer la liqueur & la separez par inclination ou par un filtre, & lavez le magistere un grand nombre de fois avec de l'eau tiede pour l'adoucir & en enlever la mauvaise odeur, puis le mettez secher. Quelques-uns ont nommé cette espece de lait de soulfre baume des poumons, parce qu'on a prétendu qu'il consommoit & dessechoit les superfluitez sereuses & malignes de la poitrine & des poumons, on s'en sert pour l'asthme, pour la phtisie, pour la toux inveterée: La doze en est depuis six jusqu'à seize grains.

Baume des poumons.

Vertus.

Doze.

La chaux vive a agy dans cette operation comme le sel de tartre avoit fait dans l'autre pour la dissolution du soulfre.

La liqueur rouge de la dissolution du soulfre faite par la chaux vive, peut estre appellée avant qu'on y ait mêlé de l'urine, teinture de soulfre. Les Maquignons s'en servent pour la pousse des chevaux, qui est proprement l'asthme de ces animaux, on leur en fait boire environ une livre pour chaque doze, & l'on continuë à leur en faire prendre quelque temps par intervales.

Teinture de soulfre.

Pour les chevaux.

Vertus.

Doze.

Bau

Baume de soulfre.

CEtte operation est une dissolution des parties huileuses du soulfre commun dans l'huile de terebenthine.

Mettez dans un petit matras une once & demie de fleur de soulfre ; versez dessus huit onces d'huile de terebenthine : placez vostre matras sur le sable : donnez-y un feu de digestion pendant une heure : augmentez-le ensuite un peu, le continuant encore environ une heure, l'huile prendra une couleur rouge : laissez refroidir le vaisseau, puis separez le baume clair d'avec le soulfre qui n'aura pû se dissoudre.

Ce baume est excellent pour les ulceres du poumon & de la poitrine, pour l'asthme : La doze est depuis une goutte jusqu'à six, dans quelque liqueur appropriée. On s'en sert aussi pour resoudre les hemorroïdes, appliqué exterieurement. Vertus. Doze.

On peut reduire ce baume en consistence d'onguent, faisant consumer sur le feu une partie de l'humidité : on s'en sert pour nettoyer les playes & les ulceres. Baume de soulfre épaissi.

Pour faire le baume de soulfre anisé, il se faut servir de l'huile tirée de la semence d'anis au lieu de celle de terebenthine, & proceder comme nous avons dit ; il est plus agreable que le precedent & il a moins d'âcreté. Baume de soulfre anisé.

On peut aussi preparer un baume de soulfre succiné avec de la fleur de soulfre & de l'huile de succin en proportions pareilles à celles qui ont esté décrites, il sera bon pour le maladies de poitrine accompagnées de vapeurs hysteriques. Baume de soulfre succiné. Vertus.

On peut encore faire un baume de soulfre avec de l'huile de lin au lieu de celle de terebenthine ; il servira pour les playes & pour les hemorroïdes. Baume de soulfre fait avec de l'huile de lin.

J'ay donné dans ma Pharmacopée universelle des de-

descriptions de plusieurs autres baumes de soulfre.

REMARQUES.

Teinture de soulfre. CEtte operation est proprement une teinture de soulfre tirée par l'huile de terebenthine, car quand le soulfre est dissout, il rend toûjours une couleur rouge comme je l'ay dit ailleurs. Toutes les huiles sont capables de servir à l'extraction du baume de soulfre, mais celle de terebenthine est la plus convenable; parce qu'outre qu'elle est fort penetrante & disposée à dissoudre la partie grasse du soulfre; elle est la plus propre pour déterger les ulceres du poumon & pour penetrer les obstructions qui causent l'asthme.

Il n'est pas besoin d'un grand feu pour cette operation, parce que le soulfre estant gras, il se lie facilement avec les huiles, & il s'y dissout.

On pourroit aprés avoir retiré par inclination le baume de soulfre de dedans le matras, mettre sur la residence deux ou trois onces de nouvelle huile de terenbenthine, & proceder à la digestion de la matiere comme devant; elle tireroit encore un reste de teinture qui feroit un baume de soulfre foible.

Le soulfre contient deux sortes de substances, une grasse ou veritablement sulphureuse, & l'autre saline & acide; la partie sulphureuse a esté aisément dissoute par l'huile de terebenthine, mais la partie saline n'a pû en estre penetrée, elle s'est precipitée & crystalisée au fond du vaisseau, on la rejette comme inutile.

Le baume de soulfre est dégoûtant à prendre, non seulement à cause de sa mauvaise odeur & de son goust desagreable, mais aussi à cause qu'il nage sur la liqueur où l'on l'a mis pour le faire prendre; car en l'avalant il en demeure souvent quelque portion attachée au palais de la bouche, ou à la gorge, quoy qu'on

qu'on fasse effort pour la faire passer promptement: on peut remedier en partie à cet inconvenient, en mêlant le baûme de soulfre qu'on veut prendre avec deux ou trois dragmes de sucre candi pulverisé ; ce sera un *oleo saccharum*, qui se dissoudra dans quelque liqueur que ce soit ; ou bien en incorporant ce baume de soulfre avec un petit morceau de conserve de rose où de buglose, & l'avalant en bolus. *Oleo saccharum sulphuratum.*

Si l'on vouloit faire épaissir en onguent beaucoup de baume de soulfre, on pourroit le mettre dans une cornuë, & en tirer par la distilation au feu de sable, l'huile de terebenthine, jusqu'à ce que le baume eût sa consistence requisse ; cette huile pourroit servir comme devant à faire d'autre baume de soulfre.

Esprit de soulfre.

Cet esprit est la partie acide du soulfre separée & reduite en liqueur par le feu.

Ayez une grande terrine de grez dans laquelle vous mettez une petite écuelle renversée de la même terre, puis une autre dessus remplie de soulfre fondu, renfermez ces deux écuelles avec un grand entonnoir de verre que vous aurez fait faire exprés avec un cou aussi long que celuy d'un matras, & de la largeur d'un pouce: mettez le feu au soulfre, ne bouchez point le trou de l'entonnoir, afin qu'il aye toûjours de l'air pour brûler; car autrement il s'éteindroit. Lorsque vostre soulfre sera consumé, mettez-y en d'autre, & continuez ainsi jusqu'à ce que vous trouviez sous l'écuelle renversée autant d'esprit qu'il vous en faut, gardez-le dans une phiole.

On en met dans les juleps jusqu'à une agreable acidité pour temperer l'ardeur des fievres continuës & pour faire uriner: quelques-uns l'ordonnent pour les maladies du poumon, mais comme les acides exci- *Vertus.*

 tent

tent la toux, il peut faire plus de mal que de bien à cette partie.

REMARQUES.

Esprit de soulfre par la campane.

ON a inventé un grand nombre de machines pour tirer l'esprit de soulfre : la commune est la campane de verre sous laquelle on fait brûler le soulfre, & les esprits qui en sortent, se coagulant contre les parois, distilent dans une terrine de grez qu'on a mise dessous, en la même maniere que nous avons dit dans la description de nostre machine.

Pour ce faire, il faut laisser une espace voide, en sorte que les bords de la campane ne touchant point à la terrine, le feu ait assez d'air pour estre entretenu; mais outre que le feu s'éteint de moment en moment, quelque précaution qu'on y apporte, on tire fort peu d'esprit de cette maniere.

Les Auteurs recommandent de faire cette operation en temps humide, & d'humecter auparavant la campane, afin qu'on retire davantage d'esprit; mais j'ay trouvé par experience, que ces circonstances estoient inutiles.

Avec la machine que j'ay décrite, je tire une quantité assez raisonnable d'esprit, & je ne suis point sujet à mettre souvent le feu au soulfre; parce que le trou d'enhaut donnant entrée à l'air, empêche qu'il ne s'éteigne; ce qui est de plus phlegmatique s'évapore avec la substance grasse; mais l'esprit acide ne pouvant pas tant s'élever, se condense contre les parois de l'entonnoir, puis il descend sous la petite terrine qu'on renverse, afin d'élever celle qui contient le soulfre. On peut se servir d'un creuset au lieu d'une terrine pour mettre le soulfre.

Le soulfre verdâtre est meilleur que l'autre pour cette operation, parce qu'il a plus de vitriol & par consequent plus d'esprit; car cet esprit n'est qu'un sel vi-

triolique resout, qui ne differe point de l'esprit de triol, si ce n'est dans le goust qu'il n'a point si empyreumatique, parce qu'il n'a pas reçû une violence feu si grande.

Le sel vitriolique qui est dans le soulfre ne s'éleve point que les parties les plus volatiles ne se soient dissipées; c'est ce qui fait que l'esprit ne distile que sur fin, & que les gouttes ne commencent à paroistre au milieu de l'entonnoir.

Comme le soulfre est bon pour les maladies du poumon & de la poitrine, plusieurs croyent que l'esprit qu'on en tire doit avoir les mêmes vertus; mais ne considerent pas que cet esprit estant dépoüillé de la partie graisseuse ou veritablement sulphureuse du soulfre, en a perdu la vertu, & qu'il doit produire des effets tout differens de ceux que produisoit le soulfre, de même que les acides qu'on retire du sucre, du vitriol & de plusieurs autres matieres, ont vertus toutes differentes de celles de ces mixtes. La raison en est bien évidente; car au lieu que le soulfre par ses parties rameuses, peut adoucir les âcretez qui tomberoient sur les poumons & moderer la toux; l'esprit de soulfre qui est acide picotte les fibres du larinx & provoque à tousser comme font tous les autres acides; or les secousses que donne la toux à la poitrine & aux poumons les violentent trop pour faire ressentir le bon effet du remede quand il y en auroit. L'esprit de soulfre n'est pas bon pour les maladies de la poitrine, & pourquoy.

Je croy donc qu'on doit s'abstenir autant qu'on peut, dans les maladies de la poitrine & des poumons, des alimens & des remedes qui excitent la toux, car on la peut appeller souvent, dans ces occasions, le tambour de la mort. Tambour de la mort.

Autre préparation d'esprit de soulfre.

CEtte opération est l'acide du soulfre séparé par le moyen du feu & du salpestre.

Ayez un grand pot de grez rond & large qui puisse contenir environ deux seaux d'eau, avec son couvercle de la même terre, percé en différens endroits de quelques petits trous : versez-y deux ou trois livres d'eau de fontaine, & mettez au milieu de l'eau un pot de grez long renversé, dont la moitié ou le tiers de la hauteur soit élevé sur l'eau.

Faites un mélange de quatre livres de soulfre en poudre & de quatre onces de salpestre, remplissez de ce mélange une petite écuelle de grez, posez-la sur le pot renversé, & mettez sur le soulfre un fer à cheval que vous aurez fait rougir au feu, la matiere s'enflamera : couvrez vostre pot promptement, afin que la vapeur ne trouvant point d'issue pour sortir, tombe & se condense dans l'eau : quand vous sentirez avec la main que le couvercle se refroidira, c'est une marque que le fer ne touche plus au soulfre ; découvrez le pot, remplissez l'écuelle du même mélange, & posez dessus un autre fer à cheval que vous aurez fait rougir tout prest, couvrez vostre pot, & continuez ainsi jusqu'à ce que vous ayez employé toute vostre matiere.

Quand les vaisseaux seront refroidis il faut retirer l'écuelle & le pot renversé, puis filtrer la liqueur, & en faire consumer l'humidité jusqu'à ce que vous ayez une liqueur très-acide, gardez-la dans une bouteille, c'est l'esprit de soulfre.

Vertus. On le donne aux mêmes usages que le precedent,
Doze. & la doze en est la même, mais j'aimerois mieux l'autre qui est fait sans addition.

RE-

REMARQUES.

IL est necessaire d'avoir un pot bien ample pour faire cet esprit, afin que les vapeurs ayent de l'espace pour circuler avant que de se condenser : il faut qu'il soit de grez afin que l'acide ne le penetre point ; le pot long renversé doit estre de grez ou de verre par la même raison. L'eau ne sert qu'à la condensation des vapeurs, si l'on n'en mettoit point, elles se dissiperoient en partie.

Le soulfre contenant un acide assez fixe, s'éteindroit dés que le pot est bouché, si l'on n'y avoit ajouté du salpestre ; ce sel par ses parties volatiles, raréfie & exalte le soulfre qui est échauffé par le fer rouge, & il aide à la séparation de l'esprit ; mais s'il produit ce bon effet, on peut dire qu'il altere en quelque maniere la vertu de l'esprit de soulfre, puisqu'il mêle son acide avec le sien, & le rend moins pur qu'il ne feroit s'il avoit esté fait avec le soulfre seul. A la verité l'acide du nitre peut estre pris interieurement, & l'on en voit même de bons effets ; mais il ne s'agit pas icy de faire de l'esprit de nitre, on veut faire de l'esprit de soulfre, & on le doit préparer aussi pur qu'il le peut estre : pour ces raisons je préfere l'esprit de soulfre que j'ay décrit cy-devant à celuy-cy.

Quelques-uns mettent deux onces de salpestre sur chaque livre de soulfre, afin d'avoir davantage d'esprit, comme ils en ont en effet : mais plus on met de salpestre & moins l'esprit de soulfre est pur.

Il faut que le couvercle du pot close bien, afin qu'il ne se dissipe gueres de vapeurs que par les petits trous qui servent icy pour donner un peu d'air à la matiere enflammée, & empêcher qu'elle ne s'éteigne pas trop tost, car ce n'est qu'en brûlant qu'elle rend de l'esprit.

On peut emplir à moitié l'écuelle de sable, & mettre

tre du mélange dessus jusques au haut, au lieu de l'emplir du mélange, comme j'ay décrit, car il n'y a que la moitié de la matiere qui brûle & le reste demeure dans l'écuelle, parce que le fer qui est appuyé sur les bords, n'y peut pas toucher.

Pourquoy on emploie les fers à cheval plûtost que d'autres.

On a deux fers à cheval qui sont plus propres que des fers d'une autre figure pour placer sur l'écuelle: on les met rougir l'un aprés l'autre, afin que quand on en retire un, on mette l'autre aussi-tost en sa place.

On filtre la liqueur parce qu'il y tombe toûjours quelque impureté: on fait consumer à peu-prés l'eau qu'on a mise dans le pot, & l'on trouve de l'esprit de soulfre en une quantité beaucoup plus grande qu'on n'en tire par l'operation precedente: il a la même couleur, le même goust & la même pesanteur de l'autre. On appelle souvent ces esprits huile de soulfre, comme on appelle l'esprit caustique de vitriol huile de vitriol.

Huile de soulfre.

Sel de soulfre.

LE sel de soulfre est un sel polychreste, empreint d'esprit de soulfre.

Mettez quatre onces de sel polychreste preparé comme nous avons dit, dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre, versez dessus deux onces d'esprit de soulfre: placez vostre vaisseau sur le sable & faites évaporer par un petit feu toute l'humidité, il vous restera quatre onces & six dragmes d'un sel acide trés-agreable au goust; gardez-le dans une bouteille bien bouchée.

Vertus.

C'est un bon remede pour ouvrir toutes les obstructions & pour pousser par les urines, il purge aussi quelquefois par les selles: La doze en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules dans du boüillon. On en

Doze.

ssout depuis demie dragme jusqu'à deux dragmes, ns une pinte d'eau pour la boisson des febricitans.

REMARQUES.

CE sel improprement appellé *sel de soulfre*, puisque ce n'est qu'un sel polycreste empreint esprit acide.

On a donné plusieurs grandes descriptions du sel : soulfre, lesquelles estant bien examinées, revien-nt toutes à celles-cy: il est appellé par plusieurs uteurs sel febrifuge. Sel febrifuge.

Le veritable sel de soulfre seroit un peu de vitriol ce qui reste dans la terre du soulfre, aprés qu'on a tiré les fleurs, & qu'on pourroit en separer r la lessive, comme on separe les autres sels fi-s; mais le sel n'auroit pas les mêmes qualitez que luy-cy.

Quelques-uns ont écrit que lorsqu'on verse de l'es-it de soulfre sur le sel polychreste dissout dans l'eau, se fait une efferveſcence aussi bien que quand on te du même esprit acide sur le salpestre; mais ıs doute qu'ils n'y avoient pas bien pris garde, r il ne s'en fait aucune, ny avec le sel polychres-ny avec le salpestre, puisque tous deux sont des sels ides.

La liaison des acides avec les sels acides est bien ferente de celle qui se fait des acides avec les al-li, car les acides ne penetrant point les parties in-ısibles des sels acides, ils ne perdent rien de leur ce, & leur pointe demeure toûjours la même; mais l'en est pas ainsi à l'égard des acides qu'on méle a-: les alkali; car il s'y fait une telle penetration que cide y perd sa force.

Par la raison que je viens de dire, le sel de soulfre fort acide, & le tartre vitriolé ne l'est presque pas, lsque l'on employe à proportion une fois plus d'es-

prit

prit acide pour faire le tartre vitriolé, qu'on n'
employe pour faire le sel de soulfre.

Le sel de soulfre est bon dans les fievres tierces
continuës, & dans toutes les autres occasions où il
à propos de calmer le trop grand mouvement des h
meurs, parce que l'acide fixe les sels volatils ou
soulfres qui sont le plus souvent la principale cause
ces maladies.

Poudre à Canon.

CEtte composition est un mêlange proportio
de salpestre, de soulfre & de charbon pour
fulmination ou détonation.

Prenez sept parties de salpestre bien rafiné & p
de son sel fixe, une partie de soulfre jaune & une
tie de charbon; pulverisez subtilement le soul
le charbon chacun en son particulier: dissolvez le
pestre dans de l'eau, & le faites épaissir douce
sur le feu, jusqu'à consistence de boüillie, mê
exactement les poudres, & les y incorporez dan
grande auge, deux hommes les remuant avec de
les de bois, mettez le mêlange au moulin à po
qui est un moulin à eau, dans lequel il faut qu'i
batu du moins vingt-quatre heures dans des auge
quinze ou seize pilons, ces pilons ne s'élevent
tous ensemble mais alternativement, pour faire
la matiere s'agite & se tourne mieux: pend
temps-là ayez soin de l'humecter avec de l'eau
si l'on ne l'humectoit pas elle se secheroit & s'en
roit: on connoist que la poudre se seche par le
du moulin qui augmente, car alors les pilons r
dissent du fond de l'auge & redoublent leurs co

Granulation de la poudre à canon.

Quand la poudre aura esté suffisamment b
granulez-la en la maniere suivante.

Ayez un tamis de crin, duquel les trous soient

grosseur dont vous voulez que la poudre soit granulée, emboistez-le sur un autre tamis semblable, mais dont les trous soient beaucoup plus petits ; placez ces tamis dans une grande huche, mettez la poudre dans le tamis de dessus à la hauteur de trois ou quatre doigts, appliquez dessus un morceau de bois de figure orbiculaire, plat, épais & pesant, puis secoüez les deux tamis, ce mouvement & le poids du morceau de bois feront passer la poudre au travers du tamis de dessus, & c'est ce qui la granulera : le tamis de dessous la recevra & laissera passer la poussiere dans la huche, faites secher la poudre grenée ou granulée, & la gardez enfermée dans des barils faits d'un bois compacte & bien sec, dont les douves soient bien approchées les unes des autres & closes par leurs jointures, on l'appelle en Latin *pulvis tormentarius*. *Pulvis tormentarius.*

Quoyque la poudre à canon ne soit employée que dans les armes à feu, elle pourroit avoir un peu d'usage en Medecine, car estant dissoute dans de l'urine, elle est bonne appliquée exterieurement pour la gratelle, pour les dartres, & pour les autres demangeaisons du cuir : on peut aussi en donner par la bouche, dissoute dans de l'eau de noix, ou de chardon benit pour la colique, pour l'asthme : La doze en est depuis demy scrupule jusqu'à deux scrupules. Vertus. Doze.

REMARQUES.

On attribuë la découverte de la poudre à canon à un Moine de Fribourg en Briscavv, Alchymiste renommé, appellé Berthold Schuvvartz ou Schvvartz, qui vivoit au quatorziéme siecle, & l'on croit qu'il la trouva par hazard, il avoit dessein de tirer l'esprit de nitre très-actif, & encore plus exacté qu'il n'a coûtume d'estre ; pour y parvenir il essaya d'ouvrir le salpestre extraordinairement, il le mêla Découverte de la poudre à canon, par qui.

avec

avec du souffre & du charbon ; il pulverisa le mélange, il le mit dans une retorte, & aprés y avoir adapté un recipient, il le poussa par le feu en la maniere accoûtumée, pensant qu'il en sortiroit un esprit, mais il fut bien surpris de voir quand la matiere fut échauffée, qu'elle s'enflâma & s'élança avec impetuosité & grand bruit en crevant les vaisseaux, cet accident, qu'il n'avoit pas tout-à-fait prévû, luy donna la pensée de faire d'autres mélanges à peu-prés pareils, & des experiences qui luy montrerent enfin l'usage qu'il pouvoit tirer de sa découverte. On dit que ce fut le même inventeur de la poudre, qui en l'année 1380. enseigna aux Venitiens à se servir des canons pour la bataille de Fossa Claudia, où ils remporterent une grande victoire sur les Genois. D'autres prétendent que l'invention de la poudre à canon est dûë à Roger Baccon Anglois, & l'art de s'en servir à Barthold Schvvartz dont j'ay parlé. L'un & l'autre habiles Chymistes & Cordeliers. Quoyqu'il en soit, on a bien rafiné depuis ce temps-là sur la composition de cette poudre, & l'on s'étudie encore tous les jours à la rendre meilleure.

Les choix des drogues qui entrent dans la preparation de la poudre à canon, doivent estre observez avec bien de l'attention, & particulierement celuy du salpestre, car ce sel fait comme l'ame de la poudre. Je demande icy nostre salpestre le plus rafiné & le plus dépoüillé du sel fixe dont il est toûjours empreint. Le salpestre de houssage pourroit aussi estre choisi, parce qu'il a receu moins que les autres de l'impression des cendres, ou du sel fixe & alkali qu'elles conviennent, mais le meilleur, & celuy qu'on doit choisir par préference à tous les autres, est le salpestre qui est apporté des Indes Orientales, pourveu que par l'épreuve qu'on en aura faite, il ait esté reconnu pur & sans mélange. Les raisons de la préference qu'il me paroist qu'on luy doit donner sont

Salpestre des Indes preferable aux autres.

emierement que naissant en des climats plus chauds
ie les nostres, ses parties ont plus de volatilité, &
r consequent plus de disposition à s'élever & s'e-
lter. En second lieu; que comme ce salpestre se
ouve sur les murailles & sur les terres naturelle-
ent en assez longs crystaux pour qu'on l'en puisse se-
rer aisément, il n'a besoin que d'une legere purifi-
ion qui ne luy apporte point d'alteration: en troi-
me lieu, parce que nous voyons que les poudres à
non, qui produisent le plus d'effet, sont celles où
a fait entrer cette espece de salpestre.

Quoyque le salpestre soit le principal agent de la
idre à canon, il n'est point inflammable par luy-
me, ou estant seul, comme je croy l'avoir prouvé
plusieurs operations, il ne sert donc que de vehi-
e ou de soufflet pour rarefier & élever le soulfre &
harbon dans la poudre à canon.

Choix du soulfre.

e soulfre qu'on employe dans la composition de
e poudre doit estre choisi leger, se cassant facile-
t, de belle couleur jaune, prenant aisément, le
, & l'on doit rejetter celuy qui est verdâtre, car
ntient trop de vitriol qui pourroit le rendre moins
mmable.

e soulfre jaune est composé naturellement de deux
s de substances, la premiere est grasse, verita-
ient sulphureuse & inflammable, la seconde est
& vitriolique fixe & non inflammable. La sub-
e grasse, si elle estoit ou seule ou mêlée avec un sel
icl, jetteroit une flâme blanche comme font les
s soulfres, mais le sel vitriolique dont elle est
einte estant fixe, elle en est appesantie & em-
ssée, en sorte qu'elle ne peut rendre qu'une peti-
me contrainte & qui nous paroist bleue: si l'on
du salpestre avec ce soulfre, alors les parties
ulfre sont rarefiées & exaltées par le volatil de
& quand on allume le mêlange, il se fait une
e flâme blanche avec detonation.

Le soulfre produit dans la poudre à canon un effet pareil à celuy du charbon, mais cet effet est moins violent, à cause du sel vitriolique fixe que ce soulfre contient, & qui ralentit beaucoup le mouvement de ses parties.

Il me paroist donc qu'il seroit à propos de décharger ce soulfre d'une partie de son sel fixe avant que de l'employer. Les moyens dont on pourroit se servir pour cet effet, seroient de le reduire en fleurs par la maniere ordinaire, ce qui ne seroit pas d'une grande dépense, & on le priveroit par ce moyen d'un peu de la matiere vitriolique fixe dont il a esté parlé, laquelle est un obstacle à son inflammabilité, on s'épargneroit aussi par là le soin de le pulveriser, car les fleurs de soulfre sont par elles-mêmes en poudre très-fine & impalpable, comme tout le monde le sçait.

Mais si nonobstant ces raisons on s'obstine à vouloir employer le soulfre à canon ordinaire, il sera necessaire de le battre dans des mortiers, & de le faire passer au travers des toiles de soye de la même maniere que les Boulangers belutent leur fleur de farine.

Le soulfre s'enflâme le premier, & avec le plus de facilité dans la poudre à canon, mais il n'y fait pas autant d'effort ny d'éclat que le charbon, apparemment parce que ses parties sont plus molasses ou pliantes que celles du charbon, c'est ce qu'on reconnoist facilement, si après avoir mis en fusion du salpestre par le feu dans deux creusets, on jette dans un des deux de la poudre de charbon, & dans l'autre de la poudre de soulfre, car on verra que le charbon n'allumera pas le salpestre si vîte que fera le soulfre; mais que quand il l'aura allumé la détonation en sera plus grande & plus violente.

Charbon de bois — Je passe en troisiéme lieu à examiner le charbon de bois, parce qu'il entre dans la composition de la poudre

: à canon. Ce charbon est du bois brûlé étouffé & comment il se fait,
du par l'action du feu, leger, très-poreux & très-
it, on le fait à la campagne dans des grands creux
la terre qu'on a preparez exprès: on coupe du
s par morceaux, on l'arrange dans ces creux, &
y met le feu, on le couvre de terre, en sorte
il n'y ait de l'air que pour entretenir le feu dou-
nent, & faire sortir pendant plusieurs jours beau-
ip de fumées: on connoist que le charbon est fait
ind ces fumées cessent. On bouche alors exacte-
nt le passage de l'air, afin qu'il retombe sur le
rbon une fuliginosité qui le rend noir, luisant,
ohureux, & disposé à recevoir aisément le feu.
Le charbon qu'on employe ordinairement pour la
idre à canon, est fait avec du bois de saule, parce
il est plus leger, plus cassant & plus inflammable
plusieurs autres, mais comme il est un peu trop
er, & qu'on a reconnu qu'il ne faisoit pas assez
fort dans la poudre, on peut le mêler avec partie
le de charbon de bois d'aune, qui luy donnera un
plus de solidité, & qui rendra la poudre meil-
: Quelques-uns au lieu de ces deux especes de
bon, employent celuy qui est tiré du bois de
lrier ou de bois de Rhamnus, on peut d'ailleurs
du charbon propre pour la poudre avec un
d nombre d'autres especes de bois. Cette circon-
e dépend bien souvent de la commodité des Ou-
s, qui choisissent entre les arbres de leur con-
ceux qu'ils croyent leur estre les plus convena-
pour faire leur charbon.
: charbon, quand il est allumé seul ne jette qu'-
flâme mediocre, bleuâtre, cette flâme vient de
rtie fuligineuse qui est proprement un soulfre,
e le sent aussi; c'est elle qui cause des étourdis-
is & des maux de teste; ce qu'on peut en partie
ger, en mettant sur ce charbon allumé une gril-
quelque autre morceau de fer, parce que le

soulfre du charbon s'attache au fer.

On doit pulveriser le charbon le plus subtilem
qu'il est possible, & comme l'on en a besoin d'u
assez grande quantité, lorsqu'on entreprend de co
poser beaucoup de poudre à canon, on a inven
pour la commodité des Ouvriers, des moulins à
broyer, ils sont faits de deux pierres, & condu
par des chevaux. Ces deux pierres se remuent sur u
fond de marbre qui est bordé d'ais disposez en tal
afin que ce qui échape de dessous les pierres puisse r
glisser dedans.

Quand le charbon a esté broyé par ce moulin o
par quelqu'autre machine qu'on peut avoir invent
on le passe au travers d'une étamine ou d'une m
le claire cousuë en maniere de sac ou de manch
& attachée dans une grande huche au couvercle, c
couvercle est percé de deux trous par où l'Ouvr
passe ses bras pour secoüer le sac, & faire passer p
facilement la poudre la plus fine, aprés quoy ce q
est demeuré grossier, & qui n'a pû passer, est rap
té au moulin pour y estre broyé de nouveau, pu
mis dans le sac, continuant la même manœuvre j
qu'à ce qu'on en ait passé suffisamment.

Proportions des matieres qui composent la poudre à canon.

Les proportions des matieres qui composen
poudre à canon sont ce qu'il y a de plus essenti
observer, car c'est particulierement en cette circ
tance que consistent ses degrez de bonté: Si l'o
mêle trop de charbon & de soulfre, comme font
qui y veulent beaucoup gagner, le salpestre ne
trouvant point assez abondant, l'effort de la po
sera avorté, si au contraire l'on y fait entrer tr
salpestre, la quantité du soulfre & du charbon
trouvant point assez grande pour l'enflâmer en
ment, la poudre n'aura pas toute sa vertu élast
& elle ne poussera pas tant qu'elle le pourroit;
il m'a paru que la proportion la meilleure est
le de sept parties de salpestre rafiné, une parti

soulfre & une partie de charbon, comme je l'ay décrite. Les sentimens sont pourtant partagez à l'égard de ces proportions, car les uns mettent jusqu'à huit parties de salpestre sur une partie de soulfre & deux parties de charbon; les autres diminuent la quantité du salpestre & n'en mettent que six parties, les autres n'en mettent que cinq. Pour faire la poudre commune on n'employe que trois ou quatre parties de salpestre sur deux parties de charbon & une partie de soulfre: enfin on compose des poudres de differentes forces, suivant qu'on y mêle plus ou moins de salpestre, car ce sel est le principal agent de la poudre à canon.

Poudre à canon commune.

Il faut avoir fait secher suffisamment le salpestre, en cas qu'il eût receu quelque humidité de l'air ou d'ailleurs avant que de le dissoudre, car le poids de cette humidité diminueroit d'autant sa quantité & rendroit la poudre plus foible, on pourroit même le pulveriser au lieu de le dissoudre, & le mêler exactement avec le soulfre & le charbon, puis malaxer le mélange avec une quantité suffisante d'eau pour en faire une paste dont on formeroit la poudre, mais il me paroist que le mélange & la liaison des parties se fait encore plus intimement ou plus exactement en suivant la methode que j'ay décrite.

On pese le soulfre & le charbon pulverisez, on les mêle bien ensemble, & on les étend dans une grande auge, puis on verse dessus le salpestre liquefié. Deux hommes alors doivent estre employez à remuer & à incorporer de toutes leurs forces la matiere pendant long-temps, afin que le mélange soit aussi exact qu'il se peut estre. Mais il ne suffit pas que ce mélange ait esté fait avec les pasles, ce n'est encore qu'une liaison trop grossiere, il a besoin d'une trituration plus forte, & elle se fait par le moyen des pilons qui brisent & attenuent jusques dans leur centre toutes les parties grumeleuses qui se peuvent rencontrer dans la pas-

paste, mais le battement de ces pilons ne se peut pas faire pendant vingt-quatre heures, que la matiere n'en reçoive de la chaleur, & que l'humidité qu'elle contenoit n'en soit en partie absorbée & desséchée, ce qui la feroit prendre en feu, si les Ouvriers experimentez ne précautionnoient de l'humecter avec de l'eau. On prévoit aisément la necessité qu'il y a d'humecter la paste, par la facilité qu'ont les pilons de la penetrer & de tomber au fond de l'auge en reflechissant, & par consequent, redoublant leurs coups.

Grener la poudre. On ne grene ou granule la poudre à canon qu'en la moûlant ou lui donnant une figure ronde, lorsque par la figure la pesanteur & l'agitation du morceau de bois on la contraint de passer par les trous du tamis de dessus, elle prend alors differentes grosseurs, suivant que les trous de ce tamis sont plus ou moins grands, mais j'estime que plus les grains sont petits, & plus ils produisent d'effet, car se touchant les uns les autres par plus de surfaces, ils se communiquent le feu plus vîte, & y ayant un plus grand nombre de grains enflâmez, quand la bale du canon est ébranlée, elle est poussée avec plus de force & de rapidité. La poussiere qui aura passé par le tamis de dessous, & qu'on trouvera dans la huche, doit estre remise daus le moulin pour y estre malaxée en paste avec l'autre.

Maniere de faire secher la poudre à canon. Quand la poudre a esté grenée, il est question de la faire secher, c'est à quoy l'on procede differemment suivant les climats. Quand on peut la faire secher au soleil, elle en est meilleure, parce qu'elle seche doucement & jusques danc le centre des grains, mais on n'a gueres cette commodité que dans les pays chauds, on est obligé sous les autres climats de la mettre secher dans des étuves, on la dispose pour cet effet, à l'épaisseur de deux doigts sur des especes de tamis faits d'un canevas grossier, de figure quarrée lon-

longue, on place ces tamis sur de manieres de rateliers; il faut qu'il y ait un soupirail au haut de cette étuve, pour laisser sortir la vapeur phlegmatique de la poudre, & l'on doit bien prendre garde que la chaleur de l'étuve soit bien temperée & hors d'état d'y mettre le feu.

La poudre qui a esté sechée dans les étuves n'est souvent pas si exactement privée d'humidité que celle qui a esté sechée au soleil, & pour peu qu'il lui reste d'humidité au dedans, elle produit bien moins d'effet, c'est ce qui fait que dans les épreuves une poudre, qui a esté faite dans toutes les regles, & qui devroit estre très-bonne, pousse quelquefois avec moins de force qu'une autre plus grossiere, & qui devroit lui estre inferieure.

Il faut encore prendre garde que la poudre à canon estant bien sechée ne prenne de nouvelle humidité de l'air, car elle en est assez susceptible à cause du salpetre qu'elle contient: Elle doit estre enfermée dans des barils bien secs & bien clos, mais comme il peut arriver que dans les temps broüillards & pluvieux, les jointures des douves de ces barils soient penetrées principalement quand on les transporte sur la mer, il seroit bon de les gaudronner par dehors pour empêcher l'air d'y entrer, car il n'arrive que trop souvent que les barils de poudre, ayant esté gardez long-temps, la poudre s'humecte assez pour que la plus grande partie du salpestre qu'elle contient se précipite au fond, & alors on est contraint d'ouvrir les barils pour remêler le moins mal qu'on peut la poudre du fond avec celles de dessus & du milieu.

Nonobstant toutes les précautions dont je viens de parler, on n'est pas assuré qu'une même poudre réüssisse toûjours également dans son action, soit à cause qu'une quantité de cette poudre aura pris l'air plus qu'une autre au sortir du baril, soit par que

les armes à feu dans lesquelles on la met, seront plus ou moins séches, soit à cause que les grains de poudre allumez ne se communiqueront pas le feu avec autant de vitesse en un temps qu'en un autre.

Experience.

Quoyque la bonne poudre à canon dont on se sert ordinairement paroisse seche, elle contient toûjours un peu d'humidité aqueuse : pour en estre convaincu, j'ay fait secher sur un petit feu, demie once de cette poudre qui estoit en grains des plus menus, elle a diminué en sechant de douze grains; j'en ay mis secher demie once d'autre dont les grains estoient plus gros, elle a diminué de dix grains.

Si aprés que la bonne poudre à canon a esté sechée à petit feu dans un poëlon de cuivre, l'on augmente peu à peu la chaleur dessous, elle s'amollit lorsqu'elle est preste de prendre feu, ce qui fait conjecturer qu'elle contient assez de salpestre & de soulfre, car ces ingrediens se liquefient au feu; au contraire la mauvaise poudre qui est trop chargée de charbon semble s'endurcir par la chaleur.

Dès que la bonne poudre a esté amollie ou presque liquefiée par le feu, il s'éleve à la superficie une petite flâme bleuë qui vient du soulfre; car il s'enflâme le premier, & incontinent aprés le charbon estant allumé par le soulfre, ils enflâment tous deux le salpestre & font la fulmination. La bonne poudre en détonnant jette une vapeur blanchâtre & ne laisse rien. La poudre trop chargée de charbon, & dont le salpestre qui y est entré, n'a pas esté assez rafiné, répand une vapeur noirâtre, & laisse souvent une poudre brune.

Détonation de la poudre à canon d'où elle procede.

La détonation de la poudre à canon peut estre produite par le développement des parties élastiques de l'air qui se sont cantonnées dans le salpestre, ou bien par la seule rarefaction des portioncules d'eau qui s'y trouvent toûjours renfermées si sec qu'il ait esté employé:

byée on peut comparer en cette occasion l'effort la poudre à canon à ce qui se passe dans les petites boules de verre scellées hermetiquement, & qui tiennent quelque peu d'humidité, lesquelles estant jettées dans le feu creuent auec grand éclat & grand bruit.

Les mélanges de certaines matieres à froid allument la poudre à canon; par exemple, si l'on méle un peu de cette poudre dans une huile essencielle, comme dans celle de gyrofle, ou de canelle, ou de sassafras, & qu'on verse sur le mélange deux ou trois fois autant de bon esprit de nitre, la liqueur & la poudre s'enflâmeront.

Si l'on méle de la poudre à canon avec de la chaux viue & de l'huile de vitriol bien dephlegmée, elle prendra en feu.

CHAPITRE XXI.

Du Succinum, ou *Karabé*.

ON trouve sur des ruisseaux proche de la mer Baltique, dans la Prusse Ducale, un certain bitume congulé, lequel est appellé *Succinum*, parce qu'il semble estre un suc de la terre; & *Karabé* à cause qu'il attire la paille: car ce mot en langue de Perse, signifie *Tire-paille*; on le nomme encore *Electrum*, *Glessum*, *Ambra Citrina*, & en François, *Ambre jaune*. Les differens noms de l'ambre.

Ce bitume estant encore mou & visqueux, plusieurs petits animaux, comme des mouches & des fourmis s'y attachent & s'ensevelissent dedans.

On trouve du *succinum* de differentes couleurs, comme du blanc, du jaune ou citrin, & du noir. Diverses especes

Le blanc est le plus estimé de tous en Medecine, bien qu'il soit opaque; il est odorant quand il est frot-

frotté contre quelque chose : on en tire plus de sel volatil que des autres. Le jaune est transparent & agreâble à la vûë, c'est celui dont on se sert pour les colliers : on en forme de petits cabinets ; il est aussi bien estimé en Medecine ; on en tire beaucoup d'huile. Le noir est le moindre en vertus.

Quoyque j'appelle ici le Karabé un bitume, il y a quelque apparence qu'il a pris son origine des gommes de peuplier & de plusieurs autres arbres, qui ayant esté poussées pas les vents dans la mer Baltique, ont esté mêlées avec du sel, élaborées & perfectionnées en succin comme nous le voyons. Car outre que les gommes qui découlent des peupliers aux environs de la mer Baltique, ressemblent en plusieurs choses au succin ; on nous apporte des Isles Antilles une gomme de peuplier nommée *Copal*, laquelle quoy qu'elle n'ait reçû aucune autre élaboration que d'avoir esté entraînée par des torrens d'eau dans des rivieres d'où l'on la retire, est si semblable au Karabé qu'on pourroit s'y tromper facilement ; aussi appelle-t-on cette gomme copal, *Faux Karabé*. J'en ay parlé assez au long dans mon Traité universel des Drogues simples, c'est là où je renvoye le Lecteur.

Copal.

Faux Karabé.

Vertus.

Doze.

Le *succinum* arreste le crachement de sang, les dysenteries, le flux d'hemorroïdes, de menstruës & les gonorrées : La doze en est depuis dix grains jusqu'à demie dragme. On s'en sert aussi pour arrester un peu la violence du rume & pour moderer les catarres, on en reçoit la fumée par le nez.

Les Ouvriers qui polissent le succin mettent une certaine difference pour les noms, entre celui qui est beau & transparent & celui qui est grossier & commun : ils appellent le premier Ambre & le second Karabé, ils ne peuvent point polir ce dernier.

Le *succinum* est aussi employé pour le verni : on le fait fondre au feu.

Petroleum.

Quelques-uns croyent que le *petroleum* ne soit autre cho-

chose qu'une liqueur tirée du *succinum* par le moyen des feux soûterrains qui en font une distilation, & que le jayet & le charbon de pierre soient les restans de cette distilation.

Cette opinion paroistroit assez vray-semblable, si les lieux d'où l'on retire ces sortes de drogues n'étoient pas si éloignez les uns des autres, car le petroleum ne se trouve ordinairement que dans l'Italie, comme dans la Sicile & en Provence. Cette huile distile par les fentes des pierres, & il y a grande apparence que ce soit l'huile de quelque bitume que les feux soûterrains ayent fait élever.

Teinture de Karabé.

Cette operation est une dissolution de quelques parties huileuses du succinum faites dans l'esprit de vin.

Reduisez en poudre impalpable, cinq ou six onces, d'ambre jaune & les mettez dans un matras, versez dessus de l'esprit de vin jusqu'à la hauteur de quatre doigts : bouchez ce matras d'un autre pour faire un vaisseau de rencontre, & ayant exactement lutté la jointure avec de la vessie moüillée, posez-le en digestion sur le sable chaud, & l'y laissez pendant trois ou quatre jours, ou jusqu'à ce que l'esprit de vin se soit bien chargé de la couleur du succin : versez par inclination cette teinture, & remettez d'autre esprit de vin sur la matiere; il faut le faire digerer comme devant, puis ayant séparé l'impregnation, mêlez-la avec l'autre : filtrez-les & en retirez par la distilation, dans un alembic, à très-petit feu, environ la moitié de l'esprit de vin, qui vous servira comme devant; gardez la teinture que vous trouverez au fond de l'alembic, dans une phiole bien bouchée, elle aura une odeur balzamique & un goust mediocrement âcre.

El-

Vertus. Elle est bonne pour l'apoplexie, pour la paralysie, pour l'épilepsie & pour les maladies hysteriques: sa

Doze. doze en est depuis dix gouttes jusqu'à une dragme dans quelque liqueur propriée.

REMARQUES.

Ce que c'est que la teinture de Karabé. Il faut mettre le succinum bien en poudre, afin que le menstruë le penetre plus facilement; cette teinture n'est que la partie resineuse ou grasse du Karabé, dont l'esprit de vin qui est un soulfre s'est empraint. Une liqueur qui ne seroit point sulphureuse dissoudroit peut estre le succinum, mais ce qu'elle aurait dissout seroit plus impur: c'est pourquoy l'on doit toûjours employer un dissolvant qui soit de la même nature que la substance qu'on veut dissoudre.

On retire la moitié de l'esprit de vin, afin de rendre la teinture plus forte.

Si l'on verse quelques gouttes de teinture de succin dans un verre d'eau, il se fera un lait, parce que l'esprit de vin estant affoibli par l'eau, il quittera la resine qui s'étendra dans l'eau & la rendra blanche; mais à mesure que les parties de cette resine se rapprocheront, s'accrocheront & se precipiteront, la blancheur disparoistra & l'eau deviendra claire.

Si l'on mêle de la teinture de succin avec de l'esprit volatil de sel armoniac en parties égales, il se fera

Coagulum. incontinent un coagulum blanchâtre plus fort que celui qui se fait par le mélange des esprit de vin & de sel armoniac; parce que les sels volatils armoniacs se lieront & s'embarrasseront dans les parties resineuses ou rameuses de la teinture de succin, & y perdront leur mouvement & leur fluidité, faisant perdre aussi par consequent celle de la teinture; car ces parties rameuses embarrassant les sels, elles y demeureront accrochées.

Teinture Si l'on fait distiler la teinture de succin, & q

la cohobe deux fois sur le marc resté dans le matras, on aura une liqueur claire fort propre pour fortifier les yeux qui pleurent : on en fomente tous les jours les paupieres & les temples. de succin distilée & cohobée. Vertus.

Il reste aprés la premiere distilation au fond du vaisseau une resine qui est sudorifique, hysterique : La doze en est depuis six grains jusqu'à quinze. Resine de succin. Vertus. Doze.

Distilation du Karabé & la rectification de son huile, & de son esprit.

REmplissez de succinum grossierement pilé, les deux tiers d'une cornuë de grez ou de verre luttée ; placez cette cornuë sur deux barres de fer dans un fourneau ; adaptez-y un grand recipient, & ayant exactement lutté les jointures, donnez dessous un petit feu pour échauffer la cornuë & pour faire distiler le phlegme ; augmentez-le ensuite peu à peu, il viendra un esprit & une huile : continuez le feu jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien ; laissez alors refroidir les vaisseaux ; puis les déluttez ; versez environ une livre d'eau chaude dans le recipient, & l'ayant bien remué afin de dissoudre quelque petite quantité de sel volatil qui s'attache souvent aux parois du recipient ; jettez toute la liqueur dans un alembic de verre ; adaptez-y un recipient, & ayant bien lutté les jointures, donnez dessous un petit feu pour échauffer le vaisseau, puis l'augmentez un peu, l'eau & l'esprit monteront & enleveront avec eux un peu d'huile blanche : continuez le feu jusques à ce qu'il ne monte plus rien, & que l'huile crasse demeure au fond de la cucurbite sans boüillir ; separez l'huile blanche qui surnage l'esprit & le phlegme, & la gardez dans un phiole bien bouchée : on en fait prendre par la bouche dans les maladies hysteriques, dans la paralysie, l'apoplexie & l'épilepsie : La doze en est depuis une goutte jusqu'à Rectification. Huile blanche de succinum. Vertus. Doze.

qu'à quatre dans quelque liqueur appropriée. On peut la mêler avec un peu de jaune d'œuf, afin qu'elle se dissolve facilement dans l'eau ou dans le boüillon.

Esprit de succinum. L'eau & l'esprit demeurent mêlez confusément : pour les separer, il faut verser ce mélange dans une écuelle de grez ou de verre, & faire évaporer par un feu très-lent les deux tiers de l'humidité, ce qui restera est l'esprit de succinum que vous garderez dans une phiole bien bouchée.

Ses vertus. C'est un excellent aperitif, on le donne pour les jaunisses, pour les ischuries, pour les ulceres du cou de la vessie & pour le scorbut : La doze en est depuis dix jusques à vingt-quatre gouttes, dans quelque liqueur convenable. Doze.

Huile noire. L'huile noire qui est restée dans la cucurbite, peut estre gardée à part pour l'Exterieur : on en frotte le nez & le poignet des femmes dans les maladies hysteriques.

Sa rectification. Si l'on veut la rectifier, il faut la mêler avec autant de sable qu'il sera necessaire pour en faire une paste qu'on mettra dans une cornuë, & l'ayant placée dans un fourneau à feu nud, on fera distiler toute l'huile; la premiere qui sortira sera rouge, mais très-claire : il faut la garder à part ; on s'en peut servir au lieu de la blanche.

Huile de Jayet. L'huile de Jayet peut estre tirée comme l'huile d'ambre ; mais comme le Jayet est plus terrestre, il faut davantage de feu.

REMARQUES.

Les mauvaises odeurs calment les vapeurs, & pourquoy. LEs huiles de Karabé & de Jayet agissent dans les maladies hysteriques, principalement par leurs mauvaises odeurs : car nous voyons que tout ce qui est desagreable au nez, abaisse ordinairement les symptomes dans les maladies de la matrice : & que ce qui sent bon, les augmente,

La

La raison de ces effets n'est pas fort facile à trouver, puisqu'on s'est contenté jusques à present de dire pour explication, que la matrice ayant de la sympathie avec le cerveau, elle s'éleve pour recevoir sa part des bonnes odeurs, & qu'elle s'abaisse quand le nez est frappé par quelque exhalaison qui ne luy plaist pas. Plusieurs même ont crû que la matrice est un petit animal, à cause de tous les mouvemens qu'ils y ont remarqué. Ces sortes de raisonnemens sont fort propres à laisser les personnes dans le même doute où ils étoient, & je ne croy pas qu'aucun s'en contente. Voyons si nous dirons quelque chose de plus.

Premierement, il faut remarquer que la matrice a communication avec le cerveau par plusieurs nerfs ou autres vaisseaux, & en second lieu, que cette matrice contient souvent des humeurs grossieres & faciles à se corrompre, qui y ont fait des obstructions.

Quand donc une femme reçoit une odeur agreable, le chatoüillement que cette odeur produit dans son cerveau par le moyen du nerf olfactoire, émeut les esprits, & les determine à couler plus abondamment & avec plus de vitesse qu'ils ne faisoient dans les vaisseaux. Alors aussi elle s'apperçoit, si elle y prend garde, d'un certain épanoüissement des parties, & il semble que tous les sens veulent prendre part à cette bonne odeur. Jusques ici tout lui est commun avec ce qui arrive à l'homme.

Mais parce que les vaisseaux qui vont du cerveau à la matrice sont gonflez par cette affluence d'esprits, il faut de toute necessité qu'ils soient racourcis, de même qu'une corde se gonfle & se racourcit quand on l'humecte, ou de même que les fibres d'un gand se racourcissent quand on met en agitation, & qu'on rarefie par le feu, une humidité qui est dedans.

Ces vaisseaux estant racourcis, ils doivent tirer & donner des secousses à la matrice. C'est alors aussi qu'on s'apperçoit qu'elle s'éleve & qu'elle remuë. Et com-

Suffocation de matrice comment elle se fait.

comme cette partie contient ordinairement un sang grossier & des humeurs fort faciles à fermenter qui sont agitées par ces secousses, il s'en éleve des vapeurs grossieres qui pressent le diaphragme, & qui font ce qu'on appelle suffocation de matrice. Ces maladies arrivent aussi bien souvent aux femmes sans qu'elles ayent senti de bonnes odeurs, mais ce qui leur cause les mêmes symptomes, agit de la même maniere.

Pour ce qui est des mauvaises odeurs, elles doivent produire un effet tout contraire; car en frappant des-agreablement le nerf du nez, les esprits se resserrent, & par consequent les vaisseaux & la matrice reprennent leur disposition ordinaire.

Mais on me dira peut-estre qu'on applique souvent un grain de musc ou de civette sur l'ombilic, pour faire abaisser la matrice, & pour calmer les vapeurs.

Cette pratique est à la verité usitée par quelques-uns, mais sans qu'ils ayent eu aucune preuve qu'elle ait réüssi, car on n'en apperçoit aucun soulagement. On met de la civette au milieu des emplâtres de galbanum ou d'oxycroceum qu'on applique sur le nombril, mais il y a bien plus de lieu d'attribuer l'effet qui resulte de ce remede, aux emplâtres qu'à la civette; de plus on ne peut pas dire que cette civette ou ce musc qu'on a ainsi appliquez produisent une bonne odeur.

Plusieurs hommes sont aussi fort sujets aux vapeurs, & entre autres ceux qui sont d'un temperamment melancholique semblent avoir les mêmes accidens que les femmes, quand ils reçoivent de bonnes odeurs. Cela vient des obstructions qui se sont faites dans les vaisseaux qui ont communication avec le cerveau, ces humeurs qui causent l'obstruction estant en[...] elles peuvent produire ces effets.

Esprit de succinum, ce que c'est.

Ce qu'on apelle *Esprit de succinum*, n'est qu'un [...] volatil dissout dans un peu de phlegme.

Quelques Auteurs disent que mettant cet e[...] dans un matras avec son chapiteau aveugle, [...]

peut faire sublimer le sel volatil comme celui des animaux ; mais je n'ay pas vû que l'experience s'accordât avec leurs écrits ; car aprés les avoir suivis plusieurs fois dans l'operation, je n'ay pû tirer aucun sel, c'est ce qui m'a donné lieu d'examiner cet esprit pour sçavoir qu'elle nature de sel il pouvoit contenir.

J'ay reconnu que ce sel estoit acide & semblable à celui des plantes, qu'on appelle *essentiel*, duquel nous avons parlé dans nos principes. Ce sel estant moins volatil que celui des animaux, ne peut pas s'élever si haut, outre qu'il est plus pesant que le phlegme qui doit monter le premier. Il faut donc pour le separer faire évaporer environ un tiers de l'humidité qui est dans l'esprit, à une trés-lente chaleur, puis mettre ce qui restera en un lieu frais, & l'y laisser pendant dix ou douze jours sans le remuer, il se fera de petits crystaux qu'on ramassera & qu'on gardera dans une phiole bien bouchée. Ce sel a les mêmes vertus que l'esprit ; La doze en est depuis huit grains jusques à seize dans de l'eau de rave ou de parietaire, mais il vaut mieux le garder en esprit : car outre qu'il se conserve plus facilement estant en liqueur, il s'en envole toûjours une partie la plus détachée dans l'évaporation avec le phlegme, quelque moderation de feu qu'on observe. Mais voici une preparation de sel volatil de succinum qu'on peut faire aisement, & on le pourra garder sec.

Vertus.
Doze.

Sel volatil de Karabé.

METtez trente-deux onces de succinum en poudre dans une cucurbite de verre ou de grez assez grande, en sorte qu'il n'y en ait que le quart de rempli ; posez cette cucurbite sur le sable, & aprés y avoir adapté un chapiteau & un petit recipient, luttez exactement les jointures, faites dessous un petit feu pen-

dant environ une heure: puis quand la cucurbite sera échauffée, augmentez-le peu à peu jusques au troisiéme degré, il distilera premierement du phlegme & de l'esprit, puis il montera du sel volatil qui s'attachera au chapiteau en petits crystaux, ensuite il distilera de l'huile blanche au commencement & après rouge, mais elle sera claire; quand il ne s'élevera plus gueres de vapeurs, il faut faire cesser le feu, & ayant laissé refroidir les vaisseaux, les délutter: vous amasserez le sel volatil avec une plume; & comme il sera encore impur, à cause d'un peu d'huile qui s'y sera mêlée, vous le mettrez dans une phiole assez grande, en sorte que ce sel n'en emplisse que la quatriéme partie: vous placerez la phiole sur le sable après l'avoir bouchée d'un simple papier, & par le moyen d'un petit feu vous ferez sublimer le sel pur en beaux crystaux au haut de la phiole. Quand vous verrez que l'huile voudra s'élever, il faut retirer cette phiole de dessus le feu, & l'ayant laissée refroidir, la casser pour en separer le sel, vous le garderez dans une phiole bien bouchée, vous en aurez demie once.

Esprit. *Huile claire.* *Rectification.* *Poids.*

Ce sel est un fort bon aperitif, on en peut donner depuis huit grains jusques à seize dans une liqueur aperitive, pour la jaunisse, pour les ischuries, pour les ulceres de la vessie, pour le scorbut, pour les maladies hysteriques, & dans toutes les occasions où il est besoin de lever des obstructions & de faire uriner.

Vertus. *Doze.*

L'esprit & l'huile ont les mêmes vertus que ceux dont nous avons parlé. Si l'on veut faire distiler dans une cornuë la masse qui est restée dans la cucurbite jusques à ce qu'il ne vienne plus rien, on aura l'huile noire dont on peut se servir pour en faire sentir aux femmes attaquées de maladies hysteriques.

Huile noire.

REMARQUES.

LE fuccinum blanc rend plus de sel volatil que les autres.

Il faut que la cucurbite soit assez grande, car autrement elle creveroit quand les vapeurs montent.

Vous aurez cinq onces & demie d'huile claire & une once & demie d'esprit. On retire de la masse par la cornuë douze onces & demie d'huile noire, & ce qui reste pese douze onces; c'est un matiere noire rarefiée qui brûle comme du charbon à cause des fuliginositez qui y sont retombées. Poids.

Comme on n'est pas toûjours assuré de trouver des cucurbites assez grandes pour la quantité du succin que je demande, on peut en employer des moyennes, en proportionnant le volume de la matiere; & n'en mettant pas trop afin qu'elle puisse estre bien échauffée, car il faut qu'elle fonde.

Si le sel volatil est raisonnablement beau, & s'il ne paroist point mélangé d'huile, il ne sera pas besoin de le rectifier.

On peut tirer une huile claire du fuccinum par la premiere distillation, en mêlant le Karabé avec un égal poids de sel marin, & le faisant distiler par la cornuë à la maniere accoûtumée, il restera aussi du sel volatil au cou de la cornuë, & on le peut rectifier en le faisant sublimer dans une phiole, comme nous avons dit. Huile claire de fuccinum par la premiere distilation.

CHAPITRE XXII.

Du l'Ambre gris.

L'Ambre gris est une maniere de paste seche, dure, legere, grise, odorante qu'on trouve en grosses

pieces flotantes sur les eaux en plusieurs endroits de l'Ocean, comme vers les costes de Moscovie, & aux rivages de la mer Indienne: on en rencontre aussi quelquefois sur les costes d'Angleterre, & en plusieurs autres lieux de l'Europe. Cette matiere prend son origine d'un grand nombre de rayons de cire & de miel que des abeilles font & entassent les uns sur les autres au haut des rochers fort élevez qui sont aux bords de la mer des Indes. Ces rayons par le long-temps qu'ils demeurent exposez au soleil, se mêlent, se confondent, se cuisent & se durcissent de telle maniere, qu'ils ne sont plus en rien reconnoissables: puis se détachant peu à peu du rocher, les vents les poussent dans la mer, où ils reçoivent peut-estre encore quelque élaboration pour les rendre en ambre gris tel que nous le voyons. Je m'étendrois davantage sur cette origine, si je n'en avois pas parlé assez au long dans mon Traité universel des Drogues simples.

D'où vient l'ambre gris.

Son origine.

Choix. On doit choisir l'ambre gris net, sec, leger, de couleur condrée, s'amollissant à la chaleur, d'une odeur douce & agreable.

Vertus. C'est un grand fortifiant, il est cordial, cephalique, stomachal, il excite de la joye, il provoque la semence, il resiste à la malignité des humeurs: La doze en est depuis un grain jusques à quatre. On l'employe dans les parfums.

Doze.

Essence d'ambre gris.

CEtte operation est une extraction des parties les plus huileuses de l'ambre gris, du musc & de la civette, faite dans l'esprit de vin.

Prenez deux dragmes de bon ambre gris, autant de sucre candi, demi dragme de musc & deux grains de civette: broyez-les ensemble, & mettez le mélange dans une phiole, versez dessus quatre onces d'esprit de

de vin très-alcoolisé, bouchez exactement la phiole & la mettez en digestion dans le fumier l'espace de quatre jours; puis l'ayant retirée, separez la liqueur claire encore chaude, car elle se congele en refroidissant: cette essence agit avec plus de force que l'ambre gris en substance: La doze en est depuis six jusques à douze gouttes, dans une liqueur convenable. Doze.

REMARQUES.

L'Ambre gris estant seul n'a presque point d'odeur: mais lorsque par la fermentation on a mis ses parties en mouvement, il en exhale des soulfres qui chatoüilent fort agreablement le nerf de l'odorat: l'addition du musc & de la civette fait un bon effet. Pour le sucre candi, il ne sert qu'à étendre les drogues, afin que la pulverisation & la dissolution se fassent plus facilement: car cette teinture n'est qu'une dissolution de ces matieres sulphureuses dans l'esprit de vin.

La partie terrestre qui demeure au fond, peut servir dans quelques poudres de senteur.

Si l'on veut tirer la teinture de l'ambre gris, il faut en mettre dans un matras la quantité qu'on voudra en poudre grossiere, verser dessus de l'esprit de vin, à la hauteur de quatre doigts, boucher exactement le vaisseau, & proceder à la digestion, comme il a esté dit; on aura une teinture qui contiendra les parties les plus essentielles du mixte, on la versera par inclination, & on la filtrera pour la garder dans une bouteille bien bouchée: Elle aura des vertus approchantes de celles de l'essence d'ambre gris. Teinture d'ambre gris.

Quand la teinture de l'ambre gris vient d'estre achevée, elle a une couleur jaune foncée tirant sur le rouge, mais quand elle a demeuré neuf ou dix heures en repos principalement en hyver, elle se congele en partie, & ce qui est congelé est blanc comme de la graisse, toute la liqueur a une odeur bien dou-

douce & un gouſt agreable moins ſujets à exciter des vapeurs que ceux de l'eſſence d'ambre gris.

Il ſera reſté au fond du matras une matiere mielleuſe inutile, mais en fort petite quantité, car l'ambre gris ſe diſſout preſque tout-à-fait dans l'eſprit de vin.





COURS DE CHYMIE.

SECONDE PARTIE.

DES VEGETAUX.

TOUTES plantes grandes & petites viennent des semences : elles y sont enfermées en abregé pendant un temps comme dans une matrice, jusques à ce que l'humidité saline de la terre, ayant penetré & attendri l'écorce de la semence, elle s'induise dans les pores de la petite plante, & lui don- lieu de se développer : c'est alors qu'on commence oir ses parties distinctes qui n'avoient paru aupa- ant que fort confuses. Le pommier & le poirier t aussi bien renfermez dans des pepins, comme la s petite des plantes dans sa semence. La plante se rrit principalement par sa racine où les pores sont

disposez à recevoir le suc de la terre. Ce suc est poussé & exalté par la chaleur du soleil, & il se distribuë dans les fibres de la plante qui font l'office de veines & d'arteres : il s'y filtre, il s'y rarefie, il y circule & il s'y perfectionne pour servir ensuite à la nourriture des parties du vegetal. Le suc le plus pur & le plus exalté est employé pour les fleurs & pour les fruits, celui qui est un peu moins subtil sert à la nourriture des branches, des feuilles, de la racine : celui qui est le plus huileux forme les gommes & les resines, & celui qui est le plus grossier & le plus terrestre produit l'écorce exterieure & les mousses.

Les plantes dont le suc est resineux, huileux, ou gommeux croissent ordinairement moins que les autres, parce que ces graisses bouchent les pores de la plante, & empêchent que le suc ne se distribuë si facilement pour leur nourriture. C'est pourquoy dans les pays chauds où le soleil fait entrer beaucoup de parties huileuses de la terre dans les plantes, nous voyons des arbres qui suffoquent de graisse si l'on n'a soin de leur faire des saignées en incisant l'écorce du pied, il en sort de la terebenthine. Cette maladie qui arrrive souvent au Pin a esté appellé Teda par les Anciens. Les resines different des gommes en ce qu'elles sont plus huileuses, aussi se dissolvent-elles mieux dans les huiles que les gommes, elles se rompent aussi plus facilement.

Teda: Difference des gommes & des resines.

Quoyque plusieurs plantes soient nourries par un même suc ; elles ont des facultez bien differentes, parce que la disposition de leurs parties est diverse, & qu'il s'y fait par consequent bien des especes differentes de fermentations & d'autres élaborations dans les parties insensibles. Cette diversité de dispositions dans les plantes fait aussi que les unes demandent un climat, les autres un autre, les unes beaucoup d'humidité & les autres de la secheresse, les unes une terre grasse, les autres une terre sablonneuse & pierreuse,

les unes du soleil & les autres de l'ombre. Il y a plantes qui viennent plus belles & meilleures nd on les cultive, & d'autres à qui la culture est judiciable, tant pour la beauté que pour la bonté: sieurs plantes acquierent de la vertu par le voisina- & d'autres sont meilleures quand elles croissent gnées l'une de l'autre.

l y a bien de l'apparence que toutes les plantes des facultez pour les maladies, mais jusques à sent nous n'avons l'usage que de quelques unes, ore ne connoissons-nous pas toute leur vertu. us ignorons celle des autres, faute d'en faire l'ex- ence & de les mettre en pratique. La vie d'un me est trop courte pour éprouver tout: on ne s'ar- e qu'au plus necessaire, & l'on aime à suivre la e des autre. On se sert des remedes experimen- afin de risquer moins, mais il seroit bien avanta- r pour la Medecine qu'on s'attachât plus qu'on ne à connoistre la vertu des simples.

omme il se rencontre ordinairement plus de par- huileuses & volatiles dans la composition des etaux que dans celle des Mineraux, la separation rincipes en est beaucoup plus facile.

CHAPITRE PREMIER.

Du Jalap.

Jalap est une racine grise qu'on nous apporte e l'Amerique, coupée par trenches & sechée: sa est une espece de solanum que quelques-uns ap- t belle de nuit: elle croît dans la Province de oacam & en plusieurs autres lieux, la meilleure lus compacte qui est remplie de veines resineu- lle purge fort bien les eaux, c'est pourquoy on ne ordinairement aux hydropiques & aux gou-

D'où vient le Jalap.

Belle de nuit.

Choix.

Vertus. Doze.

teux : La doze en est depuis dix grains jusques à une dragme dans du boüillon ou dans du vin blanc.

Resine ou Magistere du Jalap.

CEtte operation est une dissolution de la partie huileuse ou resineuse du Jalap faite dans de l'esprit de vin, & precipitée par de l'eau commune.

Mettez dans un grand matras une livre de bon Jalap grossierement pulverisé : versez dessus de l'esprit de vin acoolisé, jusques à ce qu'il surpasse la matiere de quatre doigts ; bouchez le matras avec un autre dont le cou entre dedans, & ayant lutté les jointures avec de la vessie moüillée, mettez digerer la matiere pendant trois jours au feu de sable ; l'esprit de vin se chargera d'une couleur jaunâtre : versez-le par inclination, & en remettez d'autre sur le Jalap, procedez comme dessus : & ayant mêlé vos dissolutions, filtrez-les par le papier gris : mettez ce qui sera filtré dans un alembic de verre, & distilez au bain de vapeur les deux tiers de l'esprit de vin qui vous servira une autre fois à la même operation. Versez ce qui sera resté au fond de l'alembic dans une grande terrine de grez laquelle vous remplirez d'eau, il se fera un lait qu'il faut laisser reposer pendant un jour, puis versez l'eau par inclination, vous trouverez la resine au fond en forme de terebenthine : lavez-la plusieurs fois avec de l'eau & la faites secher au soleil, elle s'endurcira comme de la resine commune : mettez-la en poudre subtile, elle deviendra blanche : gardez-la dans une boëte. Elle purge les serositez : on en donne aux hydropiques & pour toutes les obstructions : La doze en est depuis quatre jusques à douze grains, mêlée en opiate ou en pillule.

Vertus. Doze.

Resines de Turbith, de Scammonée & de Benjoin.

On peut tirer de cette façon les resines de Turbith, de Scammonée & de Benjoin.

RE

REMARQUES.

L'Esprit de vin qui est un soulfre, est aussi un menstrue très-convenable pour extraire les resines qui sont des soulfres grossiers ; il en faut mettre assez pour dissoudre ce qu'il y a de resine, & lui donner du temps, afin qu'il puisse penetrer tout le corps du Jalap, après quoy l'on retire une bonne partie de l'esprit de vin, qui peut servir comme devant, pourvû qu'il ait esté distilé par un feu lent, car si on le poussoit trop, il enleveroit avec lui une partie de la resine.

On jette beaucoup d'eau sur le restant de la distilation, afin d'affoiblir l'esprit de vin qui tenoit la resine dissoute : alors aussi elle se reprend, & ses parties se rapprochant, il se fait une espece de lait qui s'éclaircit à mesure que la resine se précipite.

Si la livre de Jalap que vous avez employée est de seize onces, vous retirerez une once & six dragmes de resine bien lavée & sechée. Poids.

De six onces de bonne Scammonée, on retire cinq onces de resine par une preparation semblable.

Quelques-uns font évaporer l'esprit de vin, & sans avoir fait de précipitation, ils trouvent leur resine en extrait au fond du vaisseau, mais elle est noire comme de la poix. Resine de Jalap noire.

Toute la vertu purgative du Jalap consiste dans la resine ; on pourroit tirer un sel alkali du marc qui reste, mais en très-petite quantité.

Il faut observer de mêler toûjours la resine du Jalap, quand on la veut donner, avec quelque autre chose qui en étende les parties ; car si on la faisoit prendre seule, il y auroit à craindre qu'elle ne s'attachât contre la membrane interne des intestins, & qu'elle n'y causât un ulcere par son âcreté.

De plus, les Apotiquaires doivent estre avertis qu'il

qu'il la faut mêler dans un peu de jaune d'œuf, lorsqu'ils veulent la dissoudre dans une potion, car elle s'attache au mortier comme de la terebenthine, quand elle est humectée par une humidité aqueuse. On peut aussi l'incorporer dans quelque electuaire, & alors elle se dissout facilement.

Douze grains de cette resine font le même effet qu'une dragme de Jalap en substance.

On ne connoist point encore assez en quoy consiste la vertu purgative des mixtes, pour la pouvoir expliquer. On conçoit bien que cet effet est une suite de la fermentation que le remede a excitée; mais on n'a pû sçavoir ce qui fait qu'un remede est plûtost purgatif que beaucoup d'autres qui semblent avoir autant de disposition que lui a faire fermenter: aussi n'entreprendray-je pas d'éclaircir ce phenomene. Je tâcheray seulement de donner quelque raison d'une difficulté assez considerable, qui est de sçavoir comment les hydragogues agissent dans les corps, & pourquoy ils purgent plûtost les eaux que les autres humeurs.

Comment les hydragogues agissent.

Une raison generale qu'on en peut rendre, est que tous les remedes hydragogues sont plus âcres que les autres purgatifs, & par consequent ils penetrent & ils ouvrent mieux les vaisseaux qui contiennent la lymphe.

Mais on peut dire encore que ces remedes incisent & attenuënt tellement les viscositez qui se rencontrent dans les corps, qu'ils les rendent semblables à des eaux. Et l'on n'aura pas de peine à concevoir cette derniere raison, quand on considerera que ces remedes qui purgent les eaux sont tous resineux ou que ce sont des sels: car de même que nous voyons que les soulfres ou les sels sels liquefiez dissolvent les matieres sulphoreuses; ainsi les resines qui sont des soulfres & des sel, pourront dissoudre dans les corps les viscositez qui sont composées de beaucoup de soulfres.

Mais

Mais il y a cette difference entre les effets du sel & resines, que le sel passant vîte & faisant peu d'impression, ne dissout que ce qu'il trouve dans ce qu'on elle les premieres voyes ; c'est pourquoy il ne purque mediocrement, au lieu que la resine, à cause ses parties visqueuses & embarrassantes, demeure de temps dans les corps, & elle a le loisir d'exciter la fermentation, non seulement autour des parties elle se trouve ; mais aussi d'émouvoir le cerveau ou autres lieux, & d'en faire couler la pituite dans le ventre, & c'est ce qui fait que les hydragogues neux purgent davantage que les sels.

CHAPITRE II.

De la Rubarbe.

A Rubarbe appellée en Latin *Rhabarbarum* ou *Rheum*, est une grosse racine jaune qu'on nous orte seche de Perse ; elle tire son nom de Barba- on doit la choisir nouvelle en morceaux de gros mediocre, car les plus gros sont sujets à estre rris ou gâtez en dedans, raisonnablement pesans, couleur jaune en dehors & de noix muscade rom- en dedans, d'une odeur assez agreable d'un goût peu amer. Elle purge doucement par le ventre en errant ; elle est propre pour les cours de ventre, r fortifier l'estomach, pour aider à la digestion, r arrester le vomissement, pour les vers, pour la isse : La doze en est depuis demy scrupule jusques e dragme. *Rhabarbarum.* *Rheum.* Choix. Vertus. Doze.

Ex-

Extrait de Rubarbe.

CEt extrait est une separation des parties les plu pures de la rubarbe d'avec le terrestre.

Concassez six ou huit onces de bonne rubarbe & la faites tremper chaudement pendant douze heures dans une quantité suffisante d'eau de chicorée, en sorte que l'eau surpasse la rubarbe de quatre doigts: faites lui prendre un boüillon & passez la liqueur par une étamine: faites tremper le marc dans encore autant d'eau de chicorée comme devant, puis coulez l'infusion, & l'exprimez fortement: mêlez vos impregnations ou teintures & les laissez rasseoir: filtrez-les, & en faites consumer l'humidité dans un vaisseau de verre, au feu de sable assez lent, jusqu'à ce qu'il vous reste une matiere qui ait la consistence de miel épais, c'est ce qu'on appelle *Extrait de rubarbe*: il faut le garder dans un pot.

Vertus. Il purge très-doucement en resserrant & fortifiant, il est propre pour les cours de ventre, pour les maux d'estomach, pour exciter l'appetit: on l'estime particulierement pour les maladies du foye & de la rate.

Doze. La doze en est depuis dix grains jusques à deux scrupules.

Les extraits de tous les vegetaux se font de la même maniere, excepté les resineux dont nous avons parlé: on peut aussi approprier les eaux qui serviront de menstruës, à la vertu du mixte duquel on voudra tirer l'extrait.

Lorsqu'on tire l'extrait des aromates, comme des roses ou de la canelle, on peut distiler l'humidité par l'alembic, plûtost que de la faire évaporer, & l'on aura une eau odorante.

RE-

REMARQUES.

QUoyque le nom d'extrait doive estre fort étendu en Medecine, on le donne seulement à une espece de preparation qu'on reduit en consistence d'électuaire ; ce n'est autre chose qu'une purification qu'on a faite en débarrassant un mixte de ses parties les plus terrestres, afin qu'estant plus ouvert & plus dégagé, il agisse avec plus de force. Or cette operation est bonne pour les mixtes qui n'ont point d'odeur, mais il n'en est pas de même pour ceux qui en ont, car par l'évaporation, on enleve ce qu'il y a de meilleur qui consiste dans un volatil. Ainsi je ne conseillerois à personne de faire l'extrait des aromates ; la nature est assez bonne ouvriere pour faire cette operation dans nos corps, quand les principes sont aisez à détacher comme en ces sortes de mixtes. Ce qu'on entend en Medecine par extrait.

Il y a eu autrefois une grande dispute entre les Chymistes, pour sçavoir dans quel principe estoit contenuë la vertu purgative de plusieurs remedes. Les uns soûtenoient que c'estoit dans le sel, les autres dans le soulfre, & les autres enfin dans le mercure. Mais lorsqu'ils ont separé avec grand soin chacun leur principe, & qu'ils l'ont éprouvé, ils ont connu qu'aucun d'eux n'estoit purgatif ; ce qui a fait croire à plusieurs d'entr'eux ce que ce purgatif estoit si penetrant, que le verre même n'estoit pas capable de l'arester. Dans quel principe est contenuë la vertu purgative d'un mixte.

Je ne tombe point d'accord de ce purgatif imperceptible, & je crois plûtost que la vertu purgative d'un mixte ne consiste que dans le divers mélange des principes, qui est propre à exciter de certaines fermentations dans nos corps. Ainsi quand nous separons le soulfre ou le mercure, ou le sel, l'arrangement des parties, ou la proportion des principes estant changée, il ne se fera plus d'effet purgatif, parce que les prin-

principes separez ne pourront plus exciter la ferme-
tation qu'ils excitoient pendant qu'ils estoient mê-
& unis ensemble d'une maniere que l'art n'est pas
pable d'imiter.

Ceux qui font profession de critiquer, diront pe
estre que ce chapitre se contredit avec le preceden
car j'ay avancé que la resine du Jalap, qui est un sou
fre, contient toute la vertu purgative du Jalap; m
quoy que j'aye appellé la resine du Jalap un soulfr
ce n'est pas à dire que ce soit un soulfre pur, c'est u
matiere dont on tireroit encore les cinq principe
mais parce qu'elle contient quantité de soulfre,
lui peut donner ce nom, comme on fait à d'autres
tieres à peu près semblables.

On peut dire encore que le sel a quelque chose
purgatif; mais il ne s'ensuit pas que ce soit le sel
fasse tout seul la vertu purgative des mixtes, p
plusieurs plantes, comme le buis, le gayac, le c
don benit & l'absinthe, contiennent autant ou plus
sel que le senné & la rubarbe, neantmoins elles ne p
gent pas.

CHAPITRE III.

Du Gayac.

Guajacum Lignum Sanctum. LE gayac appellé en Latin, *Guajacum & Li*
Sanctum, est un bois dur, compacte, pe
marbré de couleurs variées, brune, noirâtre,
geâtre, sans odeur, d'un goût âcre; ce bois est
vert d'une grosse écorce resineuse, se separant
Arbre du Gayac, fleurs. lement: il est tiré d'un grand arbre dont les
sont presque rondes & les fleurs disposées en
les, de couleur jaune-pâle; il leur succede des
Fruits. gros comme des petites chateignes, ronds,
bruns, renfermant un autre petit fruit de cou

mage; cet arbre croît aux Indes: on en fait sortir par incision une gomme resineuse, nette, brune, rougeâtre, luisante & transparente, fryable, odorante quand on la met sur le feu, d'un goût âcre. Gomme ou resine de gayac.

On cultive aussi le gayac en Europe; car j'en ay vû un bel arbre en Languedoc; mais il n'y jette point de gomme comme il fait aux Indes, & son bois ne doit pas avoir tant de vertus. J'ay parlé du gayac plus amplement dans mon Traité universel des Drogues simples.

Le bois de gayac, son écorce & sa gomme sont diaphoretiques, desiccatifs, aperitifs, propres pour les rumatismes, pour la verole, pour la goutte sciatique. Vertus. On employe le bois de gayac rapé dans les decoctions sudorifiques, & l'on fait prendre de la gomme de gayac pulverisée depuis huit grains jusqu'à deux scrupules: ou bien on en fait infuser environ une dragme dans un petit verre de vin blanc, & l'on fait prendre l'infusion en une doze. Dose.

Distilation du gayac.

CEtte operation est une separation des parties liquides du gayac d'avec sa partie terrestre.

Prenez du bois de gayac rapé ou sié en petits morceaux: remplissez-en les trois quarts d'une grande cornuë que vous placerez dans un fourneau de reverbere, & vous y joindrez un grand balon pour recipient; commencez la distilation par un feu du premier degré, afin d'échauffer doucement la cornuë, & de faire distiler l'humidité aqueuse qu'on appelle *phlegme*: continuez le en cet estat jusqu'à ce qu'il ne tombe plus de gouttes; ce qui montrera que tout le phlegme sera distilé. Jettez ce qui sera dans le recipient comme inutile; & l'ayant radapté au cou de la cornuë, luttez exactement les jointures: il faut ensui-

te augmenter le feu par degrez, les esprits & l'huile sortiront en nuages blancs: continuez le feu jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien: laissez refroidir les vaisseaux & les délutez, versez ce que le recipient contiendra, dans un entonnoir garni de papier gris qu'on aura mis sur une bouteille ou sur un autre vaisseau, l'esprit passera & laissera l'huile noire, épaisse & fort fetide dans l'entonnoir: versez-la dans une phiole & la gardez: c'est un fort bon remede pour la carie des os, pour le mal des dents & pour nettoyer les vieux ulceres. On peut la rectifier, comme nous avons dit, de l'huile de succinum, & s'en servir interieurement dans l'épilepsie, dans la paralysie, & pour faire sortir l'arriere-fais après l'accouchement: La doze en est depuis deux gouttes jusqu'à six.

Esprit & huile de gayac.

Vertus.

Doze.

L'esprit de gayac peut estre rectifié en le faisant distiller par un alembic, afin d'en separer quelque peu d'impureté qui pourroit estre passée avec lui, il chasse par transpiration les humeurs, & il excite les urines: La doze en est depuis demie dragme jusques à une dragme & demie. On s'en sert aussi mêlé avec de l'eau de miel pour nettoyer les ulcerez inveterez.

Rectification de l'esprit.

Doze.

Vous trouverez dans la cornuë du charbon de gayac lequel vous reduirez en cendre, y mettant le feu qui prendra plus aisément que d'autre charbon ne feroit: calcinez ces cendres dans le fourneau d'un potier, quelques heures, puis en faites une lexive avec de l'eau, laquelle estant filtrée, vous en ferez évaporer l'humidité dans un vaisseau de verre ou de grez, au feu de sable, il vous restera le sel de gayac que vous pourrez blanchir en le calcinant à grand feu dans un creuset. Ce sel est apertif & sudorifique, il peut servir comme tous les autres sels alkali, à tirer les teintures des vegetaux: La doze en est depuis dix grains jusqu'à demie dragme, dans quelque liqueur appropriée.

Sel de gayac, ses vertus, sa doze.

La terre appellée *Caput mortuum*, ne peut servir

O

... peut tirer de cette maniere, les cinq substances ... tous les vegetaux : mais comme la force du feu leur ... une odeur ingrate d'empireume, on en a inven... d'autres moyens pour tirer l'huile des aromates, ... les décrirons dans la suite.

REMARQUES.

... Urant la distilation des esprits, il ne faut pas pousser le feu trop fort; car comme ils sortent ... grande rapidité, ils casseroient ou la cornuë ou ... cipient.

... uoyque le gayac qu'on employe soit fort sec, on ... tire beaucoup de liqueur; car si vous avez mis ... la cornuë quatre livres de ce bois, à seize onces ... vre, vous retirerez trente-neuf onces d'esprit & ... hlegme, & cinq onces & demie d'huile; il re... dans la cornuë dix neuf onces de charbon, du... on peut tirer demie once ou six dragmes au plus ... l alkali. Poids.

... esprit de gayac est aqueux comme ont coûtume ... e les autres esprits tirez des bois par une distila... semblable à celle-cy : ce n'est qu'un sel essentiel ... esté rarefié par le feu, & poussé avec du phleg... ans le recipient : cet esprit a une odeur de rôti ... est point trop desagreable; son goût est aigrelet ... peu âcre, ce qui vient du sel essentiel, & qui ... vertu.

... esprit de gayac noircit comme de l'encre, quand ... lissout un peu de vitriol : il ne fermente point a... esprit de vitriol, ny avec les autres acides, il ne ... nte pas même sensiblement avec les liqueurs al... s; mais il fermente un peu avec les sels alkali ... & avec les pierres d'écrevisse pulverisée; il ne ... oint troubler la dissolution du sublimé corrosif; ... it la teinture de tournesol. Toutes ces expe... s montrent que l'acidité prédomine dans cet es- Experience sur l'esprit de gayac.

Huile & esprit de gomme de gayac. On peut aussi mettre en distilation par la cornu de la gomme de gayac, on en tirera beaucoup d'huile, & peu d'esprit. Cette huile aura les mêmes qualitez que celle du bois, mais l'esprit aura un peu plus d'âcreté que le commun, on l'estime pour les maladies des yeux, estant rectifié, si l'on en mêle une dragme dans quatre onces d'eau, c'est ce qu'on appelle *Aqua ophthalmica batei.*

Vertus.

Aqua ophthalmica batei.

Pourquoy l'huile de gayac est âcre. L'huile de gayac est âcre à cause des sels qu'elle enlevez avec elle, c'est aussi la pesanteur de ces sels qui la precipite au fond de l'eau, l'huile de buis & la plûpart des autres huiles qui sont tirées de cette façon, se précipitent aussi. Ces sortes d'huiles sont bonnes pour le mal des dents, parce qu'elles bouchent le nerf par leurs parties rameuses, empêchant que l'air n'y entre. De plus, par le moyen des sels âcres qu'elles contiennent, elles délayent une pituite qui s'estoit arrestée dans la gencive & qui causoit la douleur, mais à cause de leur fetidité, on a bien de la répugnance à mettre dans la bouche.

Comment elle soulage le mal des dents.

Fermentation de l'huile de gayac avec de l'esprit de nitre. Si l'on mêle ensemble dans un vaisseau de verre assez ample, de l'huile de gayac avec de l'esprit de nitre, tous deux autant purs & dephlegmez qu'ils peuvent estre, il se fera dans le mélange une grande fermentation qui jettera des fumées épaisses, la matiere alors se gonflera & s'élevera beaucoup, elle produira même du feu qui se répandra dans toute l'espace: Cet effet remarquable & curieux arrive non seulement à l'huile de gayac, mais après que toutes les autres huiles tirées des vegetaux, bien épurées de leur phlegme & mêlées avec de l'esprit de nitre. M. Neuton, Gentilhomme Anglois, assez connu & consideré chez les Sçavans, a décrit il y a long-temps ces sortes d'experiences dans la derniere édition de son livre des couleurs imprimé en Latin.

Huile de gayac ai- Quelques-uns voulant rendre l'huile de gayac plus pénetrante & plus détersive qu'elle n'a coûtume

re, mêlent dans la cornuë avec chaque livre de gayac une once de tabac sec ordinaire; mais alors l'huile qu'on en retire me paroist bien âcre pour estre appliquée dans la bouche; je la croy fort bonne pour la carie des os, pour déterger puissamment les vieux ulceres, & pour resister à la grangrenne. guisée par celle du tabac. Vertus.

Le sel fixe est un alkali qui agit à peu près comme les autres; il est neanmoins assez vray-semblable que les sels fixes des vegetaux, si calcinez qu'ils soient, retiennent toûjours quelque vertu de la plante dont ils sont tirez.

Si l'on calcinoit encore la terre qui reste, l'on en pourroit retirer du sel, mais en très-petite quantité.

CHAPITRE IV.

Du Papier.

Le Papyrus des Anciens qui a donné le nom à nôtre papier, estoit un petit arbre croissant en Egypte proche du Nil. On preparoit l'écorce de cet arbre, & l'on s'en servoit pour écrire, mais nostre papier est fait avec de vieux drapeaux ou chiffons ramassez qu'on pourrit & qu'on reduit en parties très-menuës, par le moyen des moulins faits exprès, puis estant suffisamment humectez, on les met à la presse pour en former le papier. Papyrus. Dequoy est fait nostre papier.

Ce papier a quelques usages en Medecine, on en allume des morceaux, & l'on fait recevoir la fumée qui en sort à des femmes attaquées des vapeurs hysteriques, elles sont ordinairement soulagées par cette odeur desagreable, comme par plusieurs autres de la même nature. Usages pour la Medecine.

Huile & Esprit de Papier.

PLiez du papier blanc en petits bouchons & en remplissez une grande cornuë de grez ou de verre luttée ; placez vostre cornuë dans un fourneau de reverbere. Adaptez-y un grand balon ou recipient, luttez exactement les jointures ; faites dessous un très-petit feu pendant deux heures pour échauffer la cornuë ; augmentez-le de deux ou trois charbons, & le continuez ainsi pendant trois heures, poussez-le ensuite jusqu'au troisiéme degré. Le balon se remplira de nuages blancs : faite cesser le feu quand il ne sortira plus rien, l'operation sera achevée dans sept ou huit heures. Les vaisseaux estant refroidis déluttez-les, versez tout ce que contiendra le recipient, dans un entonnoir garny de papier gris, l'esprit passera, & il demeurera sur le filtre une huile épaisse, noire & de mauvaise odeur, gardez-la dans une phiole.

Vertus. C'est un fort bon remede pour la surdité, on en met quelques gouttes dans l'oreille avec un peu de cotton, de temps en temps : elle calme les bourdonnemens, elle est bonne aussi pour les dartres & pour la gratelle estant appliquée dessus, elle soulage le mal des dents à peu près comme l'huile de gayac, elle est bonne encore pour appaiser les vapeurs hysteriques, on en fait sentir aux femmes attaquées de ce mal.

Rectification de l'esprit. Doze. Vertus. Il faut rectifier l'esprit en le faisant distiler au feu de sable par un petit alembic. C'est un aperitif : on en peut donner dans toutes les maladies où il est besoin de faire uriner. La doze en est depuis six gouttes jusqu'à vingt, dans quelque liqueur appropriée.

REMARQUES.

LE vitriol & les autres drogues qui sont dans l'encre, pourroient alterer la vertu de l'huile & de l'esprit de papier; c'est pourquoy il vaut mieux se servir du papier blanc que du papier écrit. Le recipient doit estre grand, afin de donner liberté aux vapeurs de circuler, car elles sortent avec assez de force pour rompre tout, si elles se trouvoient pressées dans un petit espace. Il faut aussi ménager le feu sagement, car si on le fait trop grand dans les premieres heures, les esprits font crever la cornuë.

Si vous avez employé dans cette operation vingt-quatre onces de papier, vous retirerez deux onces deux dragmes d'huile, & treize onces & demie d'esprit; il sera resté dans la cornuë, sept onces & demie de charbon. Poids.

L'huile ne passe point avec l'esprit, par le papier gris, parce qu'elle est trop épaisse, sa couleur noire & sa méchante odeur lui viennent du feu. On la pourroit rectifier, & la rendre plus claire en la meslant avec des cendres pour en faire une paste; & ayant mis cette paste dans une cornuë, au feu de sable, faire distiler l'huile dans un recipient par un feu moderé; mais elle retiendroit toûjours sa couleur & sa méchante odeur. Rectification de l'huile de papier.

Elle est bonne pour la surdité, parce que cette maladie est souvent causée par une crasse ou par une humeur pituiteuse qui s'est dessechée & endurcie dans l'oreille en sorte qu'elle bouche le nerf de l'ouye. Or l'huile de papier dissout & rarefie cette humeur & la rend disposée à estre évacuée. C'est par cette raison qu'elle dissipe les bourdonnemens; car ils n'estoient causez que par des vents que cette humeur renfermoit. Comment elle guerit la surdité.

L'esprit est fort acide en comparaison des autres

esprit des vegetaux, parce qu'il vient d'un sel essen-
tiel qui a esté bien agité & mis en mouvement. De
plus, il y a de l'apparence que par plusieurs differen-
tes preparations qu'on a données au lin & au chanvre, pour
en faire du linge & du papier, & par les fermenta-
tions qu'ils ont pû recevoir, leur sel fixe s'est vola-
tilisé, & a esté rendu de la nature de celui qu'on appel-
le essentiel. Or par la distilation tout ce sel a esté m
tout en liqueur par le phlegme & reduit en ce qu'o
appelle esprit. Ce qui confirme ce sentiment, c'e
qu'on ne retire presque point de sel fixe du charbo
qui reste dans la cornuë, aussi le rejette-t-on com
inutile; il prend feu très-facilement à cause d'une
lignosité ou suye legere qui est retombée dessus,
c'est ce qui l'a rendu noir.

CHAPITRE V.

De la Canelle.

L'Origine de la Canelle a esté un mystere che
les Anciens; les Marchands qui la faisoient v
débitoient plusieurs fables à ce sujet, soit par
ignorance, ou parce qu'ils vouloient cacher aux
tres les lieux d'où ils tiroient cette drogue qu'ils ve
doient fort cher. On a même long-temps mis
doute que la canelle fût le véritable cinnamome
Anciens, peut-estre à cause de ces fables que H
te a rapportées comme veritables, ou parce qu
cinnamome estoit si rare autrefois, qu'on n'en
voit gueres que chez les Empereurs & chez le
Mais depuis que les Hollandois & les Portugais
découvert par leurs navigations, les lieux où
la canelle & plusieurs autres épiceries, ces d
ont esté renduës bien plus communes qu'elles
toient, & l'on ne doute plus que le cinnamome

La Canelle est la Cinnamome des anciens.

[illegible]

La canelle est donc appellée en Latin *Cinnamomum*, c'est à-dire, *Amomum* de la Chine, parce que plusieurs Marchands de la Chine faisoient trafic de cette écorce, les Anciens croyoient qu'elle croissoit en leur pays; mais ils se trompoient, car il n'en croist que dans les Indes Orientales en la fameuse & fertile Isle de Zeylan ou Ceylan; on en trouve aussi qui vient de Java ou de Malabar, mais il s'en faut bien qu'elle n'approche en bonté de l'autre. D'où vient le mot de *Cinnamomum*. Où croist la canelle.

La canelle est la seconde écorce d'un arbre grand à peu près comme un olivier, dont les branches sont fort droites & en grande quantité, les feüilles de la figure de celles d'un citronnier, mais plus vertes, les fleurs blanches & un peu odorantes, le fruit a la figure & la grosseur d'une olive, de couleur noire: On en tire par expression un suc huileux qui s'épaissit & se condense comme de l'huile de muscade; quand il est échauffé, il a un peu de l'odeur & du goût de l'huile de la canelle. Les Chingaloys qui sont les habitans de l'Isle, s'en servent pour fortifier l'estomach; ils tirent aussi de la racine de l'arbre par incision, une liqueur qui sent le camphre. Le bois de l'arbre quand on l'a pelé de son écorce, a fort peu de goût & d'odeur; on le laisse trois ans en repos afin qu'il y revienne de l'écorce nouvelle. Elle est aussi bonne que la premiere. Quand la canelle est recemment separée de l'arbre elle n'a pas tant d'odeur que quand elle est seche, parce qu'en se sechant il s'y fait une fermentation interieure qui exalte les parties essentielles du mixte. Ce que c'est que la canelle, description de l'arbre qui la porte.

Pour faire secher la canelle, on la coupe par morceaux longs, & on l'expose au soleil où elle se roule d'elle même en la forme que nous la voyons; mais si la chaleur du soleil est trop forte, elle se noircit & beaucoup de volatile s'en dissipe; au contraire si elle demeure trop long temps à secher en temps humide, elle devient grise. Pour la faire secher comme il faut Comment on fait secher la canelle.

Choix. on employe une chaleur moderée ; la meilleure est plus odorante, piquante au goût & de couleur rougeâtre.

Cassia lignea. Quelques-uns ont crû que l'arbre dont on tire le *Cassia lignea* estoit le même que celui dont on tire la canelle, & que les deux écorces ne differoient qu'en ce que le *Cassia lignea* est tiré du tronc & la canelle des branches. La cause de cette opinion vient de ce que le *Cassia lignea* est une écorce d'une même figure & d'une même couleur que la canelle, mais plus épaisse & moins spiritueuse, comme doit estre l'écorce du tronc de l'arbre, à comparaison de celle qu'on tire des branches dont les principes sont plus exaltez, mais ils n'ont pas bien rencontré ; car le *Cassia lignea* & la canelle viennent de differens arbres : il est vray que ces arbres se ressemblent fort & qu'ils croissent l'un près de l'autre.

Le *Cassia lignea* differe de la canelle, en ce qu'il n'est pas si piquant au goût, ny si odorant ; il devient mucilagineux dans la bouche quand on l'a mâché, ce que ne fait pas la canelle.

Vertus. La canelle & le *Cassia lignea* sont bons pour fortifier l'estomach, pour chasser par transpiration les humeurs grossieres, pour fortifier le cœur & le réjouir, & pour les maladies hysteriques.

Huile ou Essence de Canelle & son eau [illegible].

CONcassez quatre livres de bonne canelle & la mettez tremper dans six pintes, ou douze livres d'eau commune, laissez le tout en digestion dans un vaisseau de terre bien bouché pendant neuf ou dix heures : Renversez vostre infusion dans un grand alembic de cuivre, auquel ayant adapté un recipient, & lutté exactement les jointures avec de la vessie mouillée, distilez par un assez grand feu, trois ou qua-

lines de la liqueur, puis délutez l'alembic, & versez dedans par inclination, l'eau distilée, vous trouverez au fond un peu d'huile que vous verserez dans une phiole & vous la boucherez bien : Faites distiler comme devant, la liqueur, puis ayant jetté l'eau dans l'alembic, ramassez l'huile qui sera au fond du recipient laquelle vous mêlerez avec la premiere. Réiterez cette cohobation jusqu'à ce qu'il ne monte plus d'huile, ôtez alors le feu, & distilez l'eau qui sera dans le recipient, de la même maniere que nous rectifierons l'eau de vie, dans la suite, pour faire l'esprit de vin, vous aurez une très bonne eau spiritueuse de canelle.

Rectification de l'eau æthérée de canelle.

L'huile de canelle est un excellent corroboratif : elle fortifie l'estomach & elle aide à la nature dans ses évacuations. On en donne pour faire accoucher les femmes & pour faire venir les menstrues : Elle excite aussi la semence : on en mêle ordinairement une goutte dans un peu de sucre candi, pour faire l'oleosaccharum qui se dissout facilement dans les eaux cordiales & hysteriques.

Vertus.

L'eau spiritueuse de canelle a les mêmes vertus, mais il en faut deux ou trois dragmes à la doze. J'ay décrit une autre eau de canelle dans ma pharmacopée universelle.

Doze.

De cette maniere, on peut tirer presque toutes les huiles des vegetaux odorans, comme celles de bois de rose, de romarin, de lavende, de genévre, de girofle & d'anis; lesquelles surnagent l'eau, ou se précipitent au fond, selon qu'elles sont plus ou moins remplies de sels.

Huiles des vegetaux odorans.

Quelques Auteurs ajoûtent dans l'infusion de canelle, huit onces de salpestre, ou trois onces d'esprit de sel, pour servir de vehicule à l'eau, afin qu'elle penetre mieux la canelle & qu'on en tire davantage d'huile; mais il m'a paru que ces acides alterent un peu l'huile en fixant ses parties les plus vo-

volatiles, & que celle qui avoit esté tirée de cette maniere, ne rendoit pas justement autant d'odeur que l'autre.

REMARQUES.

ON ne doit pas laisser trop long-temps infuser la canelle dans l'eau, il suffit qu'elle y ait demeuré neuf ou dix heures pour seulement disposer ses parties huileuses à se détacher; une trop longue digestion ne seroit propre qu'à rendre l'huile plus en estat de se rarefier en esprit, & par consequent de diminuer en quantité.

Il faut pousser le feu assez fort, dans cette distillation, car s'il n'y avoit point assez de chaleur, l'huile ne monteroit point.

La cohobation sert à ouvrir davantage la canelle, afin que l'huile acheve de s'en separer.

Pourquoy l'on retire si peu d'huile de la canelle. La canelle rend moins d'huile que les autres bois ou écorces, & l'on a bien de la peine d'en tirer six dragmes de quatre livres de canelle quelque bonne qu'elle soit; la raison est qu'il s'est dissipé beaucoup de son huile en esprits, car l'eau spiritueuse de la canelle n'est autre chose qu'une huile rarefiée, ou dont les parties se sont étenduës dans l'eau par la fermentation, en sorte qu'elles sont imperceptibles: Elles sont ce qu'on appelle esprit volatil, qui se lie avec toutes sortes de liqueurs, de même que l'oleosaccharum, car l'oleosaccharum est proprement une huile dont les parties estant étenduës dans le sucre, se mêlent facilement dans les eaux.

Oleosaccharum, ce que c'est.

Tin-

Teinture de Canelle.

CEtte operation est une exaltation des parties les plus huileuses de la canelle, dans l'esprit de vin.

Prenez telle quantité de canelle concassée qu'il vous plaira, mettez-la dans un matras, & versez dessus de l'esprit de vin jusqu'à ce qu'il surnage d'un doigts; bouchez exactement le matras, & le mettez en digestion dans le fumier pendant quatre ou cinq jours, l'esprit de vin se sera chargé de la teinture de la canelle, & il sera devenu rouge; separez-le de dessus le marc, & l'ayant filtré, gardez cette teinture dans une phiole bien bouchée; c'est un très-bon cardiaque, il fortifie l'estomach, & il réjoüit toutes les parties vitales: on s'en peut servir comme de l'eau de canelle, en un peu moindre doze. Vertus.

De cette façon, on peut tirer les teintures de tous les vegetaux odorans.

CHAPITRE VI.

Du Quinquina.

LE Quinquina ou Kina Kina, est une écorce qu'on nous apporte du Perou; elle retient le nom de l'arbre dont on la tire, qui est grand comme un cerisier: les Espagnols l'appellent *Palo de Calenturas*, c'est à dire, le bois des fievres. Il y en a de deux especes, l'un est cultivé & l'autre sauvage: le cultivé est beaucoup meilleur que l'autre; le bon quinquina doit être compacte, amer au goût & d'une couleur roussâtre. Ce que c'est, & d'où il vient. *Palo de Calenturas.* Choix.

C'est le plus assuré remede qu'on ait trouvé jusques

ques icy, pour suspendre le ferment des fievres intermittentes. La maniere de s'en servir a esté long-temps d'en faire prendre au malade, depuis demie dragme jusqu'à deux dragmes en poudre subtile à l'entrée de l'accés avec un peu de vin blanc; mais cette methode a esté changée ou diversifiée de nos jours, car presentement on en fait tremper une once dans deux livres de vin, pendant deux fois vingt-quatre heures, au bain marie: on coule l'infusion, & l'on en fait prendre au malade loin des accès trois ou quatre demy-verres par jour. On continuë l'usage de ce remede pendant quinze jours au moins.

Febrifuge.

Doze.

Vin de Quinquina ou teinture de Quinquina.

On ajoûte souvent dans l'infusion du quinquina, de la petite centaurée, de l'absinthe, du cerfeüil, de l'écorce d'aulne, des bayes de genévre, du saxafras, du sel de tartre, & plusieurs autres ingrediens qu'on croit estre febrifuges. Mais la base de tout est le quinquina, & le reste ne peut pas servir de grand chose. Quelques-uns y mêlent aussi un peu d'opium, mais ce dernier ingredient n'y doit estre ajoûté qu'avec bien de la précaution.

Il faut avoir bien preparé le malade avant que de lui donner du quinquina.

Il faut observer de bien purger le malade avant que de lui faire prendre le quinquina, parce que ce remede arreste les humeurs pour quelque temps, & quand elle viennent à fermenter de nouveau, elles causent quelquefois des maladies plus dangereuses que celles qu'on avoit auparavant, comme des asthmes, des hydropisies, des rumatismes, les dysenteries, des suppressions de mois aux femmes & plusieurs autres qui n'ont que trop souvent succedé à la guerison des fievres par le quinquina. C'est ce qui a fait que plusieurs malades ont souhaité de retomber dans la fievre qu'on leur avoit emportée par le moyen de ce remede.

Ceux qui ont des abcès dans

Le quinquina est encore fort mauvais pour ceux qui ont des abcès dans le corps; car il fixe & rendurcit pour quelque temps l'humeur qui ensuite fermente &

& causeroit la gangrene dans la partie. On doit s'abstenir du lait & des alimens de cette nature, quand on prend ce remede, à cause de la partie caséeuse qui s'arresteroit, & qui se corromproit indubitablement dans les vaisseaux.

le corps doivent éviter le quinquina.

Quelques-uns se servent d'eau au lieu de vin pour l'infusion du quinquina, & alors ils le font boüillir quelque temps pour en mieux détacher la substance; mais j'ay remarqué que le vin réüssit mieux, soit parce qu'il tire plus facilement la substance resineuse febrifuge de cette écorce, soit parce qu'il lui sert de vehicule pour la faire penetrer dans les endroits du corps où il faut qu'elle aille. Il arrive neanmoins assez souvent des occasions, où l'on est contraint de se servir de l'infusion ou decoction de quinquina faite dans de l'eau, parce que le malade ne peut souffrir le vin qu'avec peine. Cette derniere teinture est foible, & l'on peut lui donner le nom de tizanne febrifuge, elle agit moins vîte que la teinture, mais elle ne laisse pas de guerir, pourveu qu'on persiste à en boire une verrée, de quatre en quatre heures pendant dix-huit ou vingt jours.

Tizanne febrifuge.

Il est à remarquer qu'encore que le vin dissolve la substance resineuse du quinquina, il ne change point de couleur aprés l'operation, & que l'infusion demeure claire aprés qu'elle a esté filtrée, mais que si l'on s'est servy de l'eau, comme il a esté dit, pour faire l'infusion & la decoction du quinquina, la liqueur deviendra trouble & blanchâtre, demeurant dans cette couleur laiteuse si bien filtrée qu'elle ait esté: La raison de ces differentes teintures, est que le vin ayant dissout exactement la resine du quinquina, elle y est divisée & étenduë en parties imperceptibles: mais que l'eau, qui est un dissolvant plus foible, n'ayant pû qu'à demy attenuer ou rarefier cette resine ou matiere resineuse, elle s'y est condensée en molecules qui ont nagé dans la liqueur, & qui l'ont renduë

duë laiteuse, comme il arrive toujours quand quelque substance grasse a esté dissoute dans une liqueur aqueuse.

Quinquina en bolus.

Ceux qui par delicatesse, ou par d'autres raisons, auront de la repugnance pour les breuvages, pourront prendre le Quinquina en bolus, ou en pillule; on n'a qu'à le mettre en poudre, & le corporifier avec une quantité suffisante de sirop d'absinthe. La

Doze.

doze sera depuis demy dragme jusques à trois dragmes.

Methode de l'Auteur dans l'usage du quinquina.

Je fais prendre une grande doze de quinquina à l'entrée de l'accès, & les jours suivans j'en fais prendre une petite doze le matin & une le soir loin du repas : la grande doze emporte ordinairement les accès, & les petites dozes servent à empêcher qu'ils ne reviennent quinze jours après, comme ils font souvent quand on n'a pas pris les précautions necessaires; je continuë à faire prendre du remede pendant huit jours deux fois par jour, ensuite j'en fais prendre huit autres jours une fois par jour. De cette maniere l'on prend du quinquina pendant seize jours; mais pour avoir une plus grande assurance que la fievre ne reviendra point, il faut faire prendre à la personne qui a esté guerie, de douze en douze jours pendant deux mois, une dragme de quinquina en poudre dans du vin blanc ou en bolus.

Comment le quinquina arreste la fievre, & pourquoy elle revient.

Il y a de l'apparence que le Kina Kina arreste & suspend l'humeur de la fievre, à peu prés comme un alkali arreste le mouvement d'un sel acide; c'est-à-dire, qu'il la tient liée, & qu'il en fait une espece de *Coagulum*. Cette humeur demeure ordinairement pendant quinze jours en repos, & le malade se sent un peu gonflé & pesant, principalement quand il n'a pas esté assez purgé; ensuite la fievre revient, parce que l'humeur ayant esté agitée par les esprits du corps, ou s'estant jointe à d'autres humeurs de la même nature qui se sont faites pendant les quinze jours, elle s'est

dé-

debarrassée du quinquina, & elle fermente comme auparavant.

Mais si après avoir bien nettoyé le corps du malade, on s'obstine à continuer l'usage du quinquina, on fixe tellement l'humeur, qu'on la détermine à estre precipitée & évacuée, ou par les selles, ou par les urines, ou par insensible transpiration, & la fievre ne revient point, car les esprits du corps par leur mouvement, poussent autant qu'ils peuvent & rejettent au dehors tout ce qui trouble l'œconomie des parties.

Le quinquina agit ordinairement sans qu'on s'en apperçoive, mais il se trouve quelquefois des temperamens qui en sont un peu purgez dans le commencement, & principalement s'ils le prennent en potion. Cet effet retarde un peu sa qualité principale, & la fievre n'en est pas si-tost arrestée : mais il ne gâte rien, au contraire en évacuant des humeurs superfluës avant que de fixer, il arreste plus seurement la fievre. Je ne desapprouverois pas même en des occasions la pratique de quelques Medecins qui mêlent du purgatif dans les premieres prises du quinquina qu'ils donnent à leur malade ; mais quand on purge peu de temps après que la fievre a esté arrestée par le quinquina, l'on risque à la faire revenir, parce que le purgatif délaye & rarefie l'humeur fixée & la remet en mouvement.

Le quinquina purge quelquefois.

On le mêle avec des purgatifs.

Quant aux lavemens de quinquina, ils peuvent estre utiles pour les enfans & même pour les grandes personnes, qui à cause d'un vomissement ou d'autres accidens ne peuvent pas prendre des remedes par la bouche ; mais pour peu qu'on soit en estat d'avaler de ce febrifuge, il produira un bien meilleur effet en une quantité mediocre, qu'estant pris en lavemens en grande quantité, parce qu'il se distribuëra par tout le corps, au lieu que par lavemens il ne passera point les intestins.

Lavemens de quinquina.

Regime de vivre. Il est bon de manger des viandes solides & de boire du vin dans le temps qu'on prend du Quinquina, pour absorber & adoucir un sel âcre & assez penetrant que ce remede contient, qui agit sur les membranes du ventricule, & les irrite lorsqu'il ne trouve rien en son chemin qui le puisse arrester; mais il en faut user avec moderation. Sans s'imaginer avec le vulgaire que cette licence soit une necessité indispensable, il arrive même souvent que dans les commencemens qu'on fait prendre le quinquina, l'on est obligé de faire tenir le malade à la diete des boüillons, pour éviter une fievre continuë en voulant guerir une fievre intermittente.

Mechans effets du quinquina donné par précaution sans necessité. Je ne puis pas approuver l'intention de ceux qui donnent le quinquina par précaution à des personnes qui n'ont point de mal. J'en ay vû qui par un long usage de ce remede sans aucune necessité, avoient été rendus bouffis & melancoliques, de sorte qu'on leur préparoit une maladie plus dangereuse que celle qu'on vouloit éviter. J'ay remarqué aussi que le quinquina empêchoit de croître les enfans, quand on leur en donnoit trop long-temps.

On se sert quelquefois du quinquina pour les fievres continuës, pour abattre les vapeurs hysteriques & pour plusieurs autres maladies; mais s'il apporte quelque soulagement dans ces occasions, ce n'est pas si vite ny si surement que dans les fievres intermittentes.

Teinture de Quinquina.

CEtte operation est une extraction des parties les plus huileuses & les plus détachées du quinquina par l'esprit de vin.

Mettez dans un matras quatre onces de bon quinquina pulverisé grossierement, versez y de l'esprit de vin jusques à ce qu'il surpasse la matiere de quatre

tre doigts, adaptez dessus un autre matras pour faire un vaisseau de rencontre, luttez exactement les jointures, & posez vostre vaisseau dans le fumier ou au bain de vapeur pendant quatre jours; remuez-le de temps en temps, l'esprit de vin se chargera d'une couleur rouge, délutez les vaisseaux, filtrez la teinture par le papier gris, & la gardez dans une bouteille bien bouchée.

C'est un febrifuge pour les fievres intermittentes: on en fait prendre trois ou quatre fois le jour loin des accès & l'on continuë quinze jours: La doze en est depuis dix gouttes jusques à une dragme dans quelque liqueur appropriée, comme dans de l'eau de petite centaurée, ou de baye de genevre, ou d'absinthe, ou dans du vin. Vertus. Doze.

Si l'on verse de nouvel esprit de vin sur la matiere qui sera restée dans le matras, & qu'on la mette en digestion comme devant, on retirera encore de la teinture, mais elle ne sera pas si forte que l'autre, il en faudra faire prendre une doze un peu plus grande.

REMARQUES.

CEtte teinture agit comme l'infusion du quinquina dont nous avons parlé: elle est plus commode, en ce qu'on la peut garder tant qu'on veut, & l'autre s'aigrit en peu de temps. De plus, ceux qui haïssent le goût du vin l'aimeront mieux, mais je préfererois pour l'effet l'infusion à la teinture, parce que le vin est bien plus propre à tirer la substance saline & sulphureuse d'un mixte, que l'esprit de vin.

On peut faire tremper un peu de coriandre & de canelle dans du vin ou dans de l'eau, & après la colature y dissoudre du sucre, puis y mêler la teinture du quinquina; on aura une espece de rossolis febrifuge, auquel on pourra faire prendre aux enfans facilement. Rossolis febrifuge.

Extrait de Quinquina.

CEtte operation est une separation des parti[es] plus substantielles du quinquina.

Mettez tremper chaudement pendant vingt-q[uatre] heures huit onces de quinquina dans une qu[antité] suffisante d'eau de noix distilée, faites boüillir [cet]te doucement l'infusion & la coulez, exprimez f[orte]ment le marc, remettez-le tremper dans de nou[velle] eau de noix, faites-le boüillir & coulez comm[e de]vant, mêlez vos colatures ensemble & les laissez [ras]seoir; versez par inclination la liqueur claire, & faites évaporer l'humidité dans un vaisseau de [verre] ou de grez, par un petit feu de sable, jusques à c[onsis]tence de miel épais

Vertus. C'est un febrifuge qui a la même vertu q[ue les] precedens: La Doze. doze en est depuis douze grai[ns jus]ques à demy dragme, en pillule ou délayé d[ans du] vin.

REMARQUES.

LE vin & l'esprit de vin sont bien propres à [la] teinture du quinquina, mais ils ne sont p[as] pour faire l'extrait, parce que dans l'évapo[ration] l'esprit enleve avec lui les plus subtiles part[ies du] mixte. L'eau de noix est bien plus convenabl[e,] outre qu'elle dissipe bien moins la substance [,] elle est un peu febrifuge. En la place de cette e[au on] pourroit se servir de celles de bayes de genie[vre,] de petite centaurée, ou d'absinthe

L'extrait de quinquina est commode pour c[eux qui] ne peuvent pas souffrir le goût du remede: c[ar on le] peut prendre en pillule enveloppé dans du [pain à] chanter, sans en ressentir aucun goût. Mais [je pré]fererois l'infusion ou le quinquina en substance [à cet]te sorte de préparation, parce qu'il est impossibl[e]

ne s'évapore plusieurs parties les plus subtiles du mixte dans l'ébulition & dans l'évaporation, quelque précaution qu'on apporte pour les conserver.

On peut tirer le sel fixe du marc qui reste après qu'on a tiré l'extrait ou les teintures. Il faut le faire secher, le brûler & calciner les cendres dans un creuset, ensuite il les faut faire tremper dans de l'eau chaude dix ou douze heures, les faire boüillir une heure, puis filtrer cette lexive, & en faire évaporer l'humidité dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre au feu de sable; il restera un sel au fond qu'il faut garder dans une bouteille bien bouchée. Ce sel est alkali, comme sont tous les autres sels fixes tirez des plantes, il est aperitif: on en peut donner pour la fievre quarte: La doze en est depuis dix grains jusques à un scrupule, dans une liqueur appropriée. Sel de quinquina. Vertus. Doze.

Il ne faut pas s'imaginer que ce sel ait retenu beaucoup des qualitez du quinquina, elles ont esté presque toutes détruites dans la combustion.

Qu'on ne croye pas non plus pouvoir separer la vertu febrifuge du quinquina, en le faisant distiler tout sec par la cornuë: car au contraire on la détruiroit, rompant l'harmonie & la liaison des parties, & l'on n'auroit qu'un esprit puant, & une huile brûlée qui ne serviroit pas à grande chose. Mais si par curiosité l'on vouloit faire l'anatomie du quinquina en separant ses cinq principes, il faudroit en faire la distilation par la cornuë, procedant comme en celle du Gayac; de trente-deux onces de quinquina, vous retireriez onze onces d'esprit & de phlegme, deux onces & demie d'huile noire & puante, & deux dragmes de sel alkali fixe. Analyse du quinquina. Poids.

CHAPITRE VII.

Des Girofles.

Arbre qui porte le girofle.

LE Girofle est le fruit d'un arbre grand comme laurier qui croist sans culture aux Isles de Moluques : il pousse une grande quantité de rameaux garnis de feuilles assez semblables à celle du saule, un peu plus larges, participant un peu de l'odeur du goût de girofle. Ses fleurs sortent en abondance blanches au commencement, ensuite vertes, odorantes, & enfin elles deviennent rousses par la chaleur du soleil. Alors elles laissent paroistre le girofle qui est comme un pecule ou le commencement du fruit : il a la figure d'un clou, c'est pourquoy on l'appelle clou de girofle, il fait toûjours le bout de la branche de l'arbre.

Clou de girofle.

On secouë l'arbre quand le fruit est dans sa maturité afin de le faire tomber, mais il en reste toujours quelques-uns attachez aux branches, lesquels grossissent peu à peu jusques à la grosseur du pouce, & se preignent d'une gomme noire aromatique ; ces girofles son appellez en Latin *Antophylli*, & en François meres de girofle ; ils sont très-rares.

Antophylli Meres de girofle.

On ne voit croistre aucune herbe sous l'arbre du girofle ; c'est sans doute à cause de la quantité de ses branches qui font le même effet que celles du [illegible] j'en parleray dans les Remarques sur l'eau de [illegible]

Quand les girofles tombent dans la terre, il en naist des petits arbrisseaux qui en huit ans croissent jusques à une grandeur parfaite, & ils durent cent ans.

Lorsqu'on a ramassé les girofles de dessus l'arbre on les fait secher au soleil où ils noircissent. Quelques-uns disent qu'ils se reduiroient d'eux mêmes en poudre, à cause de la grande chaleur du pays,

n'avoit soin de les humecter avec de l'eau marine.

Le girofle fortifie le cerveau, le cœur & l'estomach; on en met le matin dans la bouche pour resister au mauvais air. Vertus.

On trouve souvent chez les Droguistes certaine écorce qui ressemble à la canelle, & qui a l'odeur & le goût du girofle: on l'appelle canelle giroflée, ou capelet, ou bois de crabe: plusieurs ont crû que c'étoit l'écorce de l'arbre qui porte le girofle, mais ils se sont trompez: elle est tirée d'un autre arbre: j'en ay parlé dans mon Traité universel des Drogues simples, sous le nom de *Cortex caryophyllatus*. Canelle giroflée, capelet, bois de crabe. *Cortex caryophyllatus.*

Huile de Girofle per Descensum.

AYez plusieurs grands verres à boire, que vous couvrirez de toile, & vous la lierez autour de chacun; faites qu'il y ait une cavité pour mettre des girofles en poudre: mettez dessus ces girofles, à chaque verre une petite terrine, ou un cu de balance qui bouche si bien, qu'il ne laisse point de jour entre son bord & celui du verre: Remplissez ces terrines, ou les cus de balance de cendres chaudes qui échaufferont les girofles & feront distiler au fond des verres, premierement un peu d'esprit, puis après une huile claire & blanche: continuez le feu jusques à ce qu'il ne distile plus rien, separez l'huile par l'entonnoir garni de papier gris, & la gardez dans une phiole bien bouchée. Huile blanche.

On en met quelques gouttes avec du cotton dans les dents malades: elle est bonne aussi dans les fievres malignes & pour la peste; elle fortifie le cerveau & l'estomach: la doze en est de deux ou trois gouttes dans de l'eau de melisse, ou dans une autre liqueur appropriée, il faut la mêler dans un peu de sucre candi ou de jaune d'oeuf avant que de la mettre dans l'eau; autrement elle ne s'y dissoudroit pas. Vertus. Doze.

Esprit de girofle. Vertus. Doze. L'esprit de girofle est cordial & il resiste au venin, mais il s'en faut beaucoup qu'il n'ait autant de force que l'huile: La doze en est depuis six gouttes jusques à vingt dans une liqueur appropriée.

REMARQUES.

NOus avons donné cette preparation pour s'en servir quand on voudra avoir promptement de l'huile de girofle: il faut seulement des cendres chaudes pour échauffer les girofles, si vous voulez avoir une huile blanche: car si vous donnez plus de chaleur, l'huile devient rouge, & il s'en perd beaucoup: On aura soin aussi de lever de temps en temps le cu de balance, pour remuer la poudre de girofle: on peut encore tirer l'huile de girofle comme celle de la canelle.

Presque toute l'huile de girofle se précipite au fond du verre à cause de beaucoup de sel qu'elle contient.

Poids. Si vous avez employé une livre de girofle pour les faire distiler *per Descensum*, en la maniere que nous venons de décrire, vous retirerez une once deux dragmes d'huile blanche & une once d'esprit, il vous restera treize onces & deux dragmes de matiere dont vous pourrez tirer encore un peu d'huile rouge.

L'huile de girofle a une forte odeur de girofle & très-agreable, son goût est plus piquant & plus âpre que celui du poivre, à cause de beaucoup de sel qu'elle renferme: ce sel est acide, car si l'on jette quelques gouttes d'huile de girofle dans de la teinture de tournesol, il s'y fait une couleur rouge; la même huile estant jettée dans de la dissolution de sublimé corrosif, il ne s'y fait aucun changement.

L'huile de girofle devient rouge. L'huile de girofle devient rouge quelques jours aprés qu'elle a esté fait, mais elle ne perd rien de sa vertu.

L'esprit de girofle est rouge, d'une odeur de girofle, d'un goût considerablement acide, assez agreable;

ble ; c'est proprement une partie du sel essentiel du girofle rarefiée, & poussée par le feu avec du phlegme ; l'autre portion du même sel est embarrassée dans l'huile, & c'est ce qui fait son âpreté & sa force.

Il y a de l'apparence que l'huile de girofle agit pour soulager le mal des dents ; de la même maniere que nous avons dit qu'agissoit l'huile de gayac. Mais celle-cy ayant une odeur agreable, on n'a aucune repugnance pour en mettre dans la dent, comme on en a de l'autre.

Quelques-uns font dissoudre de l'opium dans l'huile de girofle, & se servent de cette dissolution pour le mal des dents ; ils en mettent une goutte dans la dent malade. Ce remede calme la douleur en peu de temps, & cela à cause de l'opium principalement ; mais on pourroit craindre qu'aprés en avoir usé, la personne ne devient sourde, comme il est arrivé quelquefois quoyque trés-rarement. *Mixture pour le mal des dents.*

Si l'on met dans un verre à boire, ou dans un autre petit vaisseau de verre, de l'huile de girofle, & qu'on verse dessus deux ou trois fois autant de bon esprit de nitre, il se fera dans le mélange une effervescence trés-forte, & qui durera long-temps avec grande chaleur, & même jusqu'à s'enflâmer d'elle-même, le boüillonnement de la liqueur continuëra, & répandra en l'air beaucoup de vapeurs dont l'odeur ne sera pas trop mauvaise ; puis enfin la matiere se condensera en forme de gomme au fond du verre. *Effervescence qui s'enflâme d'elle-même.*

Il est à remarquer que l'huile de girofle faite en France ne réüssit pas tout à-fait dans cette operation, il vaut mieux y employer celle qu'on fait venir de l'Amerique, & qu'on vend chez les Droguistes, apparemment parce que l'huile de girofle preparée dans nos climats temperez renferme trop d'acide, au lieu que celle qui a esté faite en Amerique a esté dépoüillée de cet acide par la grande chaleur du païs où croist le girofle.

Si l'on ajoûte un peu de poudre à canon dans le mélange de l'huile de girofle & de l'esprit de nitre dont il a esté parlé, elle prendra feu.

CHAPITRE VIII.

De la Noix Muscade.

Nucista, Nux Moschata, Myristica, Unguentaria, Aromatites.

LA Noix Muscade est le fruit d'un arbre grand comme un Poirier, qui croist en l'Isle Benda, dans les Indes Occidentales. Elle est appellée *Nucista*, *Nux Moschata*, *Nux Myristica*, *Nux Unguentaria*, *Nux Aromatites*. Pendant sa verdeur elle est enveloppée de deux écorces, mais quand elle vient en maturité, celle de dessus se fend, & laisse paroistre la seconde qui est tendre & fort odorante. On appelle cette derniere écorce *Macis*, & improprement *Fleur de Muscade*.

Macis, ou fleur de muscade.

La meilleure muscade est la plus pesante ; on en mêle dans les remedes carminatifs & hysteriques.

Il se rencontre quelquefois chez les Droguistes une espece de noix muscade, appellée *Muscade mâle*, qui differe de la commune, en ce qu'elle est plus longue & moins forte. C'est la muscade sauvage.

Muscade mâle.

J'ay parlé plus amplement du muscadier & des muscades dans mon Traité universel des Drogues simples.

Huile de Muscade.

PRenez seize onces de bonnes muscades, battez-les long-temps dans un mortier, jusques à ce qu'elles soient presque en paste, & les mettez sur un tamis: couvrez-les d'un morceau de toile forte & d'une terrine; il faut poser vostre tamis sur une bassine à demy pleine d'eau & mettre la bassine sur le feu, afin que la fumée de l'eau échauffe tout doucement la mus-

Bain de vapeur.

ca-

eau. Lorsque vous sentirez en touchant le plat, qu'il sera si chaud, que la main n'y pourra pas demeurer, il faut retirer le tamis, & ayant renversé la matiere dans le linge, prenez-en les quatre coins & les liez promptement ensemble : mettez-la à la presse entre des plaques bien chaudes : placez la terrine dessous, il sortira une huile qui se congelera en refroidissant : exprimez la matiere aussi fort qu'il se pourra afin de tirer toute l'huile ; puis la gardez dans un pot bien bouché, vous en aurez trois onces deux dragmes : cette huile est fort stomachale appliquée exterieurement, ou donnée interieurement : La doze en est depuis quatre grains jusques à dix dans un boüillon ou dans une autre liqueur convenable. On la mêle ordinairement avec de l'huile de mastich, pour en oindre la region de l'estomach. Poids. Vertus. Doze.

De cette maniere on peut tirer les huiles vertes d'anis, de fenoüil, d'aneth, de macis, de carui. Huiles d'anis, de fenoüil, d'aneth, de macis, de carvi.

REMARQUES.

IL faut que les muscades soient bien pilées, autrement on n'en tireroit pas tant d'huile ; cette maniere d'échauffer est ce qu'on appelle *Bain de vapeur*.

La methode commune est de faire chauffer les muscades dans une bassine, puis les exprimer fortement ; mais comme en les échauffant de cette maniere, le feu en enleve beaucoup des parties volatiles, l'huile n'est jamais si bonne ny si belle que quand on la fait avec les circonstances que j'ay prescrites : car alors la matiere est insensiblement échauffée par la vapeur de l'eau qui n'altere en aucune façon sa vertu ; & s'il s'en est mêlé dans les muscades, elle se separe facilement d'avec l'huile. Ceux qui voudront l'avoir encore plus odorante, pourront mettre dans la bassine du vin au lieu d'eau.

Si vous tirez l'huile de seize onces d'anis de la ma- Huile d'anis.

nie-

piere que nous venons de décrire, vous en pourrez avoir depuis six dragmes jusques à neuf dragmes & demie, selon la bonté de l'anis que vous aurez employé, cette huile sera verte.

Huiles tirées sans feu.

Les huiles d'amande, de noix, de semences froides, d'aveline, de pavot & de béen, doivent estre seulement pilées & mises à la presse sans estre échauffées, parce qu'elles rendent leur huile facilement; & comme ces huiles sont données souvent par la bouche, il est bon de les tirer sans feu, pour éviter l'impression qu'il leur laisseroit.

CHAPITRE IX.

Des Bayes de Genévre.

Genévrier.

IL y a deux especes de genévrier, un grand & un petit; le grand est un arbre qui croist aux pays chauds, & dont j'ay donné la description dans mon Traité universel des Drogues simples : Je ne parleray icy que du petit genévrier, il est appellé par Gaspar Bauhin, *Juniperus vulgaris fruticosa*, & par Jean Bauhin, *Juniperus vulgaris baccis parvis purpureis*, c'est un arbrisseau dont le tronc est menu & couvert d'une écorce rude, son bois est dur, ayant une odeur agreable quand on le met sur le feu: il pousse un grand nombre de rameaux garnis de petites feüilles étroites, pointuës, dures, épineuses, piquantes, vertes, ses fleurs sont des petits chatons qui ne produisent point de fruit. Ses fruits sont des bayes grosses comme celles du lierre, rondes, vertes au commencement, rougissant & noircissant à mesure qu'elles meurissent, renfermant un peu de pulpe rougeâtre, glutineuse, resineuse, aromatique, d'un goût doux & âcre, & trois ou quatre semences oblongues, anguleuses : ces bayes naissent abondamment entre les feüilles. Le petit genévrier croist dans les champs, dans

dans les bois, en tous pays, il contient beaucoup d'huile & de sel âcre.

Les bayes de genévre sont cephaliques, nervales, stomachales, cordiales, aperitives, hysteriques, resolutives, propres pour préserver du mauvais air, pour corriger l'haleine forte, pour la toux inveterée, on doit les choisir recentes ou nouvellement sechées, grosses, bien nourries, d'une odeur forte & aromatique; on en mâche trois ou quatre le matin à jeun. Les Confiseurs les couvrent de sucre, & ils en font une espece de confiture seche, qu'on appelle dragée de saint Roch, parce qu'elles sont estimées propres pour la peste.

Vertus. Choix des bayes. Doze. Dragée de S. Roch.

Teinture de bayes de genévre.

CEtte operation est un esprit de vin empreint ou chargé de la substance la plus essentielle des bayes de genévre.

Prenez la quantité qu'il vous plaira de bayes de genévre meures des plus grosses & des plus charnuës, concassez-les bien, & les mettez dans un matras dont il reste la moitié au moins de vuide; versez dessus de l'esprit de vin à la hauteur de cinq ou six doigts, broüillez bien le tout, & ayant bouché exactement le vaisseau, placez-le en digestion chaudement pour l'y laisser pendant quatre ou cinq jours, ou jusqu'à ce que le menstruë ait pris une couleur rouge-brune: filtrez cette teinture, & la gardez dans une bouteille de verre bien bouchée.

Elle est nervale, fortifiante, resolutive, propre pour la paralysie, pour les humeurs froides, pour les loupes naissantes, pour la létargie, pour l'apoplexie, pour se préserver du mauvais air, on s'en sert exterieurement & interieurement: La doze en est depuis vingt gouttes, jusqu'à deux dragmes.

Vertus. Doze.

REMARQUES.

LEs bayes de genevre estant de substance resineuse, il faut leur donner un menstrue comme l'esprit de vin, qui soit propre à dissoudre les resines, & à tirer ce qu'elles contiennent d'huileux & de balsamique, quelques uns au lieu d'esprit de vin n'employent pour cette operation que de l'eau de vie, mais alors la teinture est moins forte & moins efficace.

La digestion peut estre faite au fumier chaud, ou au bain de vapeur, & l'on fera bien de remuer le matras de temps en temps, pour exciter le detachement des substances du genévre.

Comme le marc qui reste au fond du matras est encore empreint d'esprit de vin, on pourroit le mettre en distilation au bain marie, l'on en retireroit une eau de genévre qui approcheroit en qualité de la teinture.

J'ay d'écrit dans ma Pharmacopée universelle un ratafia de bayes de genévre.

Extrait de Genévre.

CEtte operation consiste en une separation des substances les plus pures & les plus dissolubles des bayes de genévre d'avec leurs parties terrestres & grossieres.

Prenez trois ou quatre livres de bayes de genévre meurs, les plus grosses & les mieux nourries, concassez-les, & les mettez infuser pendant douze heures dans neuf ou dix livres d'eau commune, faites-les ensuite boüillir doucement environ une heure & demie : coulez la décoction par un linge avec forte expression, remettez boüillir le marc exprimé dans de nouvelle eau, & coulez la decoction comme devant, mêlez-la avec la premiere & les laissez reposer, passez-les par un blanchet ou par une chausse à hyp-

cr

, mettez évaporer la liqueur dans une terrine à
it feu jusqu'à consistence d'extrait, vous aurez
trait de genévre, que vous garderez dans un pot,
tra noir, d'une odeur assez agreable & d'un goût
x sucrin.

l est cordial, stomachal, propre pour resister au Vertus.
uvais air, pour chasser par transpiration les mau-
es humeurs, pour les fievres malignes, pour la
te, pour fortifier le cerveau & les nerfs, pour ex-
r l'urine, pour la toux inveterée, pour les coli-
s : La doze en est depuis demie dragme jusqu'à Doze.
s dragmes. Quelques uns y mêlent du sucre pour
endre encore plus agreable, mais par là ils dimi-
nt sa vertu.

L'extrait de genévre est appellé en Latin *Theriaca* *Theriaca*
manorum, parce que les Allemans s'en servent com- *Germano-*
la theriaque. *rum.*

REMARQUES.

Omme la substance des bayes de genévre est resi-
neuse, il semble que le dissolvant le plus conve-
e dont on devroit se servir pour tirer cet extrait,
it l'esprit de vin ou l'eau de vie, parce que ces li-
rs sulphureuses sont les plus propres pour dissou-
les resines : ce qui seroit très-vray, si l'on n'avoit
d dans cette operation qu'à tirer une teinture de
ayes sans évaporation aucune, & en ce cas il
fit de prendre la teinture des bayes de genévre,
j'ay donné la description, mais il s'agit icy de
ire la preparation en consistence d'extrait, ce qui
peut faire qu'en mettant évaporer la liqueur :
nous nous servions des menstrués spiritueux en
occasion, ils enleveroient & dissiperoient pen-
leur évaporation beaucoup plus de la partie spi-
use & essentielle du genévre que ne fait l'eau, &
ait en estant privé, n'auroit pas toute la qualité
doit avoir : On fait évaporer la liqueur à petit
feu,

feu, afin de conserver autant qu'on peut le volatil du genévre, mais quelque précaution qu'on prenne, il est impossible d'empêcher qu'il ne s'en dissipe beaucoup, cette consideration m'oblige souvent de préferer l'usage des gros grains de genévre en machicatoire, à celui de l'extrait.

Distilation des bayes de genévre.

CEtte operation est une extraction des particules plus essentielles des bayes de genévre.

Prenez des bayes de genévre meures, récemment ceuillies, les plus grosses & les mieux nourries, cinq ou six livres, écrasez-les bien dans un mortier, & les mettez dans une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans, versez dessus beaucoup d'eau de riviere, en sorte qu'elle surpasse la matiere d'environ deux pieds, couvrez la cucurbite de sa chape à refrigerant, & y ayant adapté un matras, luttez les jointures avec de la vessie moüillée, mettez le vaisseau en distilation par un feu assez fort, en sorte que les gouttes se suivent l'une l'autre immediatement; continuez-le de même jusqu'à ce que vostre matras soit remply jusqu'au cou, retirez-le alors promptement, & y en mettez un autre à sa place, que vous laisserez encore remplir de même & le retirerez: il se sera élevé aux cous des matras une huile essentielle que vous ramasserez avec un peu de cotton la separant de l'eau; & vous la garderez dans une bouteille bien bouchée. Découvrez la cucurbite, & versez l'eau distilée sur le marc pour la faire distiller derechef: il s'élevera encore un peu d'huile essentielle, ramassez-la & la mêlez avec l'autre, vuidez la cucurbite de son marc, & y mettez à la place autant d'autres bayes de genévre écrasées comme devant, versez dessus l'eau distilée, & ce qu'il faudra d'autre eau de riviere, remettez le tout en distilation comme

devant, vous retirerez de nouvelle essence : continuez le même procedé jusqu'à ce que vous en ayez suffisamment ; cette huile essentielle sera de couleur jaunâtre brune, de fort bonne odeur de genévre, d'un goût doux un peu piquant & tirant sur l'amer. Essence de genévre. Huile de genévre.

Elle est incisive, attenuante, aperitive, propre pour la douleur nephretique, pour les schrophules, pour la pierre, pour fortifier le cerveau, pour la letargie, pour l'apoplexie, pour les maladies hysteriques : La doze en est depuis quatre gouttes jusques à vingt dans de l'eau de genévre : on s'en sert aussi exterieurement pour les tumeurs froides, pour la paralisie, pour la goutte sciatique, pour les foiblesses de nerfs. Vertus. Doze.

L'eau qui aura distilé, & de dessus laquelle vous aurez separé l'huile essentielle, sera spiritueuse & odorante, il faut la garder dans une bouteille bien bouchée. Eau de genévre. Vertus.

Elle est cephalique, stomachale, sudorifique, aperitive : La doze en est depuis une once jusques à cinq. Doze.

Ramassez tous les marcs des bayes qui ont esté distilées, mêlez-les avec la quantité que vous voudrez de bois de genévre, reduisez-les en cendres par le feu, calcinez ces cendres, & en faites une lessive à la maniere ordinaire, faites évaporer cette lessive bien filtrée, il vous restera un sel fixe de genévre qui est attenuant, aperitif, resolutif, propre pour la pierre, la gravelle : La doze en est depuis douze grains jusqu'à deux scrupules. Sel fixe de genévre. Vertus. Doze.

REMARQUES.

Comme on a principalement pour but dans cette operation de tirer l'huile essentielle des bayes de genévre, il faut éviter de les laisser digerer, parce que la digestion spiritualiseroit trop leurs parties, & convertiroit une portion de l'huile en esprit.

Il eſt à propos que la diſtilation ſe faſſe par un feu aſſez fort, afin que l'huile puiſſe monter avec l'eau, car quand cette diſtilation eſt trop lente, l'eau n'a pas aſſez d'action pour élever l'huile eſſentielle.

L'eau diſtilée qui reſte dans les matras après qu'on en a ſeparé l'huile, a retenu encore une portion eſſentielle des bayes de genévre qui a eſté attenuée & reduite en eſprit, mais on peut la rendre encore plus ſpiritueuſe, ſi l'on y met infuſer & fermenter des bayes de genévre meures, recentes, bien écraſées en une quantité aſſez grande pour faire une paſte liquide, & la laiſſer en digeſtion pendant huit jours chaudement dans un vaiſſeau bien bouché, & qu'on mette enſuite le tout diſtiler au bain de vapeur, car on aura par ce moyen une eau veritablement ſpiritueuſe & vineuſe de genévre, dont la vertu ſurpaſſera de beaucoup celle de la prémiere, la doze en ſera depuis demie once juſqu'à deux onces.

Eau ſpiritueuſe de genévre. *Vertus.* *Doze.*

On pourroit encore tirer un extrait de ce qui reſtera dans l'alembic après la diſtilation de l'eau ſpiritueuſe, mais il n'auroit pas beaucoup de qualité, parce qu'il ſeroit privé des parties les plus eſſentielles du genévre.

On peut augmenter la vertu de l'eau de genévre, en y diſſolvant du ſel fixe de genévre dont j'ay parlé.

Diſtilation des bayes de genévre par la cornuë. *Eſprit.* *Vertus.* *Doze.* *Huile noire & fetide de genévre.* *Doze.* *Vertus.*

On fait auſſi diſtiler des bayes de genévre ſeches par la cornuë ſans addition, de même qu'on fait diſtiler le gayac, & l'on en tire par un feu gradué, un eſprit aigrelet & de l'huile noire & fetide. Cet eſprit étant rectifié eſt aperitif & diaphoretique, la doze en eſt depuis une dragme juſqu'à trois. L'huile noire eſt bonne pour la douleur des dents, pour nettoyer les vieux ulceres, pour les vapeurs des femmes, pour la paralyſie. On s'en ſert exterieuremet & interieurement: La doze en eſt depuis deux gouttes juſqu'à huit.

Diſtilation

On peut faire diſtiler de la même maniere du bois de

e genévre seul, il rendra les même substances qui urent des vertus pareilles. — du bois de genévre.

CHAPITRE X.

Du Gland.

E gland est un fruit du chesne que tout le monde connoist, il y en a de terrestre & de marin : on se rt du terrestre en Medecine, le gland de mer n'est ueres en usage : tous les deux sont attachez à la branhe de l'arbre par une petite écorce qui n'enveloppe l'un des bouts, & qui à cause de sa figure, est apllée cupule, c'est-à-dire, petite coupe. — Cupule du gland.

Vertus. On employe le gland & sa cupule dans plusieurs medes astringens. Il est bon pour la colique venteu-, pour les trenchées des femmes en couché, pour la ysenterie ; on le reduit en poudre après qu'on en a paré l'écorce : La doze est depuis un scrupule jusces à quatre dans une liqueur appropriée à la maladie ur laquelle on le donne. On employe aussi le gland ns quelques emplâtres pour fortifier. — Doze.

Huile de Gland.

Ette operation est une huile de noisettes empreinte de la substance la plus huileuse & la plus ntielle du gland.

Prenez vingt-trois ou vingt-quatre livres de gland chêne du mieux nourri, faites-le secher au soleil, dépoüillez de sa cupule & de sa premiere écorce, isez-le en poudre subtile, mettez en la quantité vous voudrez dans un mortier de marbre, & l'arz d'huile de noisettes nouvellement tirée par exsion : remuez la poudre avec un pilon de bois, ues à ce qu'elle soit en paste un peu plus liquide des amandes pilées, battez-la alors avec le pilon

pendant une heure, puis la mettés dans un pot de grez, bouchés-le exactement, & le mettés quinze jours en digestion au bain marie ou dans le fumier chaud, agitant de temps en temps la matiere avec une espatule d'yvoire ou de bois; faites- la chauffer ensuite dans le même pot par un feu plus fort au bain marie ou au bain de vapeur, & la mettés à la presse dans une toile forte, entre des plaques bien chaudes, il en sortira goutte à goutte une huile jaunâtre.

Mêlés avec cette huile une quantité suffisante d'autre gland en poudre pour en faire une paste laquelle vous mettrés en digestion quinze jours, & vous l'exprimerés à la presse pour en tirer l'huile comme devant. Réiterés l'infusion, la digestion & l'expression encore une fois, vous aurés l'huile de gland, gardés-la dans une bouteille.

Vertus. Elle est propre pour les crachemens de sang, pour la dysenterie, pour la colique: Doze. La doze en est depuis deux dragmes jusques à une once; on en frotte aussi les parties du corps, pour l'embellissement de la peau & pour fortifier.

REMARQUES.

ON fait secher le gland afin d'en separer une humidité phlegmatique qui empêcheroit que l'huile du gland ne se liât si aisément à l'huile de noisettes. On le dépoüille aussi de ses écorces afin qu'il ne demeure que la partie la plus huileuse. On le met en poudre subtile, afin que l'huile de noisettes le penetre plus facilement dans toutes ses parties, & qu'elle ne dissolve mieux l'huile.

On ne peut tirer l'huile du gland seule par expression. On ne pourroit point tirer l'huile du gland seule par expression; elle est engagée dans une trop grande quantité de matiere terrestre, qui la tient comme absorbée. Il est vray que si l'on distiloit le gland par une cornuë comme on distile le gayac, on retireroit de l'huile, mais elle seroit noire & puante comme sont

tou-

toutes les huiles tirées de cette maniere, & elle ne pourroit pas servir aux usages où l'on employe ordinairement l'huile de gland.

Il y auroit encore une methode de tirer l'huile de gland, ce seroit par le moyen de la cucurbite de cuivre & son refrigerant étamés, en mêlant le gland en poudre dans beaucoup d'eau, & le faisant distiler comme quand on veut tirer l'huile de canelle; mais on n'auroit que quelques gouttes d'huile aprés beaucoup de distilations, parce que cette huile qui n'est point odorante, & qui par consequent est privée de parties volatiles, auroit bien de la peine à s'élever. De plus, il y auroit à craindre que la grande quantité d'eau avec laquelle on seroit obligé de la faire, ne la privât de sa principale vertu qui consiste dans quelques sels essentiels.

Il me paroist donc plus raisonnable d'avoir une huile empreinte autant qu'elle le peut estre de la vertu du gland, que d'en avoir une sans addition, qui ne réponde point aux effets qu'on en attend: De plus l'huile de noisettes que j'employe icy, a beaucoup de rapport en vertu à l'huile de gland.

Pour tirer l'huile de noisettes, il faut prendre des plus grosses, qu'on appelle en François avelines ou abelines, & en Latin *Avellanæ nuces*, les casser & amasser une bonne quantité de leurs amandes, les bien piler dans le mortier de marbre jusques à ce qu'elles soient en paste, puis les mettre à la presse entre des plaques de bois bien chauffées, il en sortira de l'huile qu'on recueillira dans une plat. **Huile d'aveline.**

Cette huile est bonne dans les âcretez de poitrine: **Vertus.** La doze en est depuis deux dragmes jusques à une once; on s'en sert exterieurement pour polir & adoucir la peau en fortifiant. **Doze.**

CHAPITRE XI.

Distilation d'une plante odorante telle qu'est la melisse son extrait & son sel fixe.

PRenez une bonne quantité de melisse ou herbe de citron recemment cueillie, lorsqu'elle est en sa vigeur: pilez-la bien dans un mortier, & la mettez dans un grand pot de terre: faites une forte decoction d'autre melisse, & en versez dessus ce qu'il en faudra pour qu'elle soit bien humectée: couvrez le pot, & la laissez en digestion pendant deux jours; renversez ensuite la matiere dans un grand alembic de cuivre, & le couvrez de son chapiteau ou refrigerant étamé par dedans: posez le dans un fourneau, & y ayant adapté un recipient, luttez les jointures avec de la vessie moüillée; faites dessous un feu du second degré, & distilez environ la moitié de l'eau que vous aurez versée sur la melisse, puis laissez refroidir les vaisseaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient, une fort bonne eau de melisse qu'il faut verser dans une bouteille, & l'exposer cinq ou six jours débouchée au soleil, puis la boucher & la garder. On s'en sert dans les maladies hysteriques, dans la paralysie, dans l'apoplexie & dans les fievres malignes: On en donne depuis deux jusques à six onces.

Eau de melisse & ses vertus.

Doze.

Exprimez fortement par un linge, ce qui sera resté dans l'alembic, & laissez reposer l'expression: filtrez-la, & faites-en évaporer l'humidité par une chaleur lente dans un vaisseau de terre, jusques à ce qu'il vous reste un extrait en consistence de miel épais. C'est un bon remede pour les maladies qui proviennent de corruption d'humeurs, il les chasse par transpiration ou par le urines: La doze en est depuis un scrupule jusques à une dragme, délayé dans sa propre eau.

Extrait de melisse & ses vertus.

Doze.

Fai-

Faites secher le marc qui vous est resté après l'expression, & le brûlez avec une bonne quantité d'autre melisse que vous aurez fait secher, vous retirerez de la cendre par la lexive, un sel alkali, de la même maniere que nous avons dit le sel de gayac. Sel fixe de melisse.

Ce sel est aperitif & sudorifique: La doze en est depuis dix grains jusques à un scrupule, dans de l'eau de melisse. Vertus. Doze.

De la même maniere se peuvent tirer l'eau, l'extrait & le sel de toutes les plantes odorantes, comme la sauge, la marjolaine, le tin, la mente, l'hyssope. Eau, extrait & sel des plantes odorantes.

REMARQUES.

LA melisse est appellée en Latin *Apiastrum*, ou *Melissa*, ou *Melissophilum*, c'est-à-dire, feüille miellée, parce que les mouches à miel aiment fort cette plante & qu'elles en tirent du miel. On la nomme encore *Citrago*, à cause de son odeur qui approche de celle du citron. Il y en a plusieurs sortes qui prennent leur nom du pays d'où elles viennent: mais nous nous servons de la commune qu'on cultive le plus ordinairement en France. C'est une plante haute d'environ deux pieds, dont les feüilles sont assez semblables en figure à celles du Nepeta, vertes, un peu veluës, dentelées par les bords, odorantes; ses fleurs sont petites, blanches ou pâles; sa racine est ligneuse, fibreuse, elle croist dans les jardins. Noms de la melisse. Decription de la plante.

Elle est cordiale, stomachale, cephalique, hysterique. Vertus.

Quelqu'un trouvera peut-estre étrange, que j'ajoûte de l'eau pour distiler la melisse, mais ceux qui ont coûtume de travailler sur ces sortes d'herbes, sçavent qu'estant de leur nature peu abondantes en suc, on n'en peut pas bien faire la distilation sans les humecter. De plus, l'eau qu'on y ajoûte sert à délayer les parties volatiles, à mesure que la fermentation se fait.

fait. Quand la matiere est échauffée, le plus spiritueux, comme estant le plus leger, monte & l'eau sent bien moins l'empyreume, que si l'on faisoit distiler l'herbe sans l'avoir humectée. La liqueur qu'on laisse dans la cucurbite n'est point odorante, ou elle l'est très-peu, elle sert à empêcher que les herbes ne brûlent, & à faire l'extrait.

Si l'on fait la distilation d'une herbe ou d'une fleur odorante assez humide de sa nature pour qu'on en puisse tirer le suc facilement, il faut alors se servir du suc de la plante ou de la fleur pour arroser & humecter celle qui sera dans la cucurbite, & l'on n'y doit point ajoûter d'eau.

Il faut observer dans ces distilations, de faire un feu du second au troisiéme degré, parce que si l'on le donnoit trop petit, il ne monteroit point de sel essentiel ou volatil de la plante ; & si l'on le donnoit trop fort, l'eau qui en sortiroit auroit un goût d'empyreume : afin donc de faire une bonne distilation, il ne faut point qu'une goutte tarde à suivre l'autre.

Si l'on veut prendre la peine de faire distiler les plantes dont nous avons parlé, au bain marie, ou au bain de vapeur, il ne sera pas besoin d'y ajoûter aucune humidité, parce qu'on n'aura pas sujet de craindre qu'elles brûlent, mais l'operation sera longue.

Les eaux qui viennent d'estre distilées n'ont pas ordinairement grande odeur ; mais quand elle ont esté quelque temps au soleil, leurs parties spiritueuses, qui estoient condensées dans le phlegme, se développent, & sont mises en mouvement ; c'est par cette raison que l'eau devient plus odorante qu'elle n'étoit auparavant.

Il m'est arrivé plusieurs fois qu'ayant gardé d'une année à l'autre, de fort bonne eau de melisse distilée au bain de vapeur, elle aveit pris une odeur & un goût

goût de vinaigre foible sans avoir changé de couleur, ce que j'attribuë à la quantité du sel essentiel qui étoit monté avec cette eau dans la distilation ; ce sel estoit demeuré comme caché ou absorbé par les parties sulphureuses ou volatiles de l'eau pendant qu'elles estoient dans leur force & dans leur grand mouvement ; mais à mesure qu'il s'en est dissipé une partie, ou qu'elles ont perdu leur agitation dans le phlegme en vieillissant, le sel essentiel ou acide a pris le dessus, & s'est fait sentir, comme il arrive dans la derniere fermentation du vin lorsqu'il devient aigre.

On pourroit encore faire une bonne eau de melisse, en arrosant la plante pilée avec du vin blanc pour toute liqueur, mais il seroit necessaire de faire la distilation au bain de vapeur ou au bain marie, parce qu'il n'y auroit pas assez d'humidité pour la faire à feu nû. Il ne seroit pas besoin d'exposer cette eau au soleil pour exciter son odeur, car l'esprit de vin blanc auroit suffisamment exalté ses parties odorantes : on la boucheroit exactement dès qu'elle seroit faite. Cette methode peut aussi servir pour la distilation des autres plantes odorantes.

Autre methode pour preparer l'eau de melisse.

On a mis en usage depuis quelques années une eau de melisse composée ou magistrale, dont voicy la description.

Prenez des feüilles de melisse tendres, vertes, odorantes, nouvellement cüeillies six poignées, de l'écorce de citron exterieure jaune, deux onces, de la muscade & de la coriandre, de chacune une once, de la canelle & des girofles, de chacun demie once : pilez & concassez bien les ingrediens, mêlez-les ensemble, & les ayant mis dans une cucurbite de verre ou de grez, versez dessus du vin blanc & de l'eau de vie de chacun deux livres ; bouchez bien la vaisseau, & laissez la matiere en digestion pendant trois jours ; mettez-la ensuite distiler au bain marie, vous aurez u-

Eau de melisse composée ou magistrale.

Vertus. une eau aromatique, spiritueuse, fort propre pour les maladies hysteriques, pour les maladies du cerveau, pour fortifier le cœur, l'estomach, pour les palpitations, pour les foiblesses, pour resister au venin : La doze en est depuis une dragme jusques à une once.

Doze.

La substance la plus odorante, la plus spiritueuse & la plus essentielle du citron est contenuë dans son écorce jaune exterieure ; elle convient fort dans cette operation, parce qu'elle a une odeur & une qualité très-approchantes de celle de la melisse.

Le vin blanc & l'eau de vie estant des menstruës sulphureux salins, se chargent aisément des parties huileuses ætherées salines des ingrediens, & ils les enlevent avec eux par la distilation.

L'extrait de melisse contient presque tout le sel essentiel de la plante ; c'est pourquoy il est d'un plus grand effet que l'eau pour les maladies qui viennent d'obstructions. Il en faut faire évaporer l'humidité à feu lent, de peur que trop de chaleur n'enlevât ce sel qui est de soy assez volatil ; car c'est en lui que consiste la vertu principale de l'extrait.

CHAPITRE XII.

Distilation d'une plante non odorante, telle qu'est le chardon benit & son sel essentiel.

PRenez une bonne quantité de chardon benit lorsqu'il est en sa plus grande vigueur : pilez-le dans un mortier, & en remplissez le tiers d'un alembic, tirez par expression une quantité suffisante de suc d'autre chardon benit & le versez dans l'alembic, afin que les herbes nageant dans le suc, elles ne soient point en danger de s'attacher au fond de la cucurbite pendant la distilation : adaptez un recipient au chapiteau, & ayant lutté les jointures avec de la vessie

Eau de chardon benit.

fie moüillée, faites distiler par un feu du second degré environ la moitié d'eau de ce que vous aurez mis de suc, cette eau est sudorifique. On s'en sert pour faire sortir la petite verole, pour la peste, pour les fivres malignes. Vertus.

Exprimez par un linge, ce qui sera resté dans l'alembic : laissez rasseoir le suc, & l'ayant filtré, faites-en évaporer par un petit feu environ les deux tiers de l'humidité, dans une terrine ou dans un autre vaisseau de grez ou de verre : mettez ce vaisseau en un lieu frais, & l'y laissez pendant huit ou dix jours, il se fera des crystaux autour de la terrine, lesquels vous separerez & garderez dans une phiole bien bouchée. On appelle ces crystaux *Sel essentiel*; il est sudorifique: La doze en est depuis six jusqu'à seize grains, dans sa propre eau distilée. Sel essentiel de chardon benit, ses vertus & la doze.

On peut aussi faire l'extrait du chardon benit, comme nous avons dit celui de la melisse. Extrait.

REMARQUES.

LE chardon benit, appellé en Latin *Carduus benedictus*, ou *Attractylis hirsutior*, ou *Acanthus germanicus*, ou *Acanthium*, ou *Cnicus supinus* est une plante haute de deux ou trois pieds, branchuë, en partie droite, en partie courbée, veluë, piquante, succulente, portant plusieurs petites testes; ses feüilles sont longues découpées ; ses fleurs sont petites, jaunes, entourées d'épines rougeâtres, entrelassées d'une matiere lanugineuse : ses semences sont longuettes, jaunâtres, garnies d'aigrettes; sa racine est menuë, toute la plante est amere au goût, elle croist dans les jardins. *Attractylis hirsutior, Acanthus germanicus Acanthium Cnicus supinus.* Description de la plante.

Elle est sudorifique, aperitive, febrifuge. Vertus.

La chicorée, la fumeterre, l'oseille, la scabieuse, & toutes les autres plantes non odorantes qui ont beaucoup de suc, doivent estre distilées comme le chardon benit, & cette methode peut servir pour tirer

rer le sel essentiel de quelque plante que ce soit; mais on n'est pas toûjours assuré d'en avoir, quoy qu'il soit sûr que la plante en contienne, parce que le plus souvent la partie huileuse du suc empêche qu'il ne se crystalise.

Comme c'est dans ce sel que consiste la vertu de la plante, je conseillerois qu'on se servît des sucs ou des décoction des plantes plûtost que de leur eau distilée quand on a la plante en sa vigueur, & lorsqu'on ne l'aura plus, il faut avoir recours aux eaux distilées, dans lesquelles on mêlera un peu de leur sel essentiel ou de leur extrait.

Sel fixe de chardon benit.

On peut aussi tirer le sel fixe alkali du marc de la plante, comme nous avons dit celui de la melisse; mais comme on n'en retireroit gueres, il est bon d'y ajoûter beaucoup d'autre chardon benit sec.

Maniere de tirer le sel fixe de toutes les plantes.

Quand on n'a besoin que du sel fixe de quelque plante que ce soit, il n'est pas necessaire pour le tirer, de faire la distilation de la plante, il faut seulement la mettre secher, la brûler pour la reduire en cendre, verser sur cette cendre beaucoup d'eau boüillante, la laisser tremper, filtrer l'infusion, & en faire évaporer l'humidité dans une terrine, il restera un sel de couleur brune: il faut le calciner dans un creuset jusqu'à ce qu'il soit blanc, le faire fondre dans de l'eau claire, filtrer la dissolution, & en faire évaporer l'humidité dans une terrine: on aura un sel bien pur & bien blanc qu'on gardera dans une bouteille de verre bouchée exactement.

Mais les manieres de brûler cette plante ne sont pas indifferentes, car on tire considerablement plus de sel par une methode que par une autre: la meilleure de ces methodes, quand on est à la campagne, en beau temps, & qu'on a un gros tas de plantes à brûler, & de faire un ou plusieurs creux dans la terre, d'y mettre la plante bien séche, de l'y allumer avec un peu de feu, de couvrir ces creux avec des pierres ou

Maniere de calciner

d'autre terre, appuyant dessus, & n'y laissant les plantes à la campagne.
[o]uverture que ce qu'il en faudra pour donner pas[sage] à un peu d'air qui puisse entretenir le feu; la [pl]ante se brûlera tout doucement & elle se calcine- [ra;] on connoistra que l'operation sera achevée quand [la t]erre de dessus sera entierement refroidie; alors [on d]écouvrira tout doucement le creux, & l'on y [tro]uvera les cendres bien calcinées & salées, la plû- [part] adherantes les unes aux autres par grumeaux, [ce q]ui est une marque d'une bonne calcination & [d'un]e quantité raisonnable de sel qu'elles contien- [nen]t.

[L]es paysans d'Auvergne voulant profiter des plan- [tes i]nutiles qui croissent & qui sechent sur leurs mon- [tagn]es, les coupent sans distinction & les brûlent tou- [tes e]nsemble dans des creux qu'ils ont faits en terre [de la] même maniere que j'ay dit; puis ils en ramassent [les c]endres qui sont remplies de beaucoup de sel al- [kal]i. Mais ils n'observent pas tant d'exactitude en [recu]eillant ces cendres comme nous pourrions faire; Cendres d'Auvergne propres pour les lessives.
[il]s enlevent avec elles une partie de la terre qui [les e]nvironnoit, & qui est salée par communication; [ils v]endent ces cendres à fort bon marché aux Epiciers [qui l]es debitent aux blanchisseuses, car elles les em- [ploi]ent à leurs lessives, mais il arrive quelquefois [que l]a terre qui y est mêlée, donne un peu de teintu- [re au] linge, & l'empêche d'estre aussi blanc qu'il se- [roit s]'il avoit esté blanchy par une cendre pure.

[Q]uand on veut brûler une plante dans son labora- [toire], la meilleure methode est d'avoir un fourneau [de fu]sion pareil à celui que j'ay décrit & representé [dans l]e chapitre des fourneaux qui est au commence- [ment] de ce Livre; de placer ce fourneau sous la che- [miné]e, de le remplir de la plante bien seche, en sor- [te qu]'elle y soit bien pressée, puis de l'allumer & de [couvr]ir le fourneau de son dôme & de sa petite che- [miné]e: la plante brûlera peu à peu jettant beaucoup de Maniere la meilleure de calciner une plante dans le laboratoire.

de fumée, & quand elle sera à demy consumée, on y en mettra une autre quantité pour remplir le fourneau, & l'on continuëra de même jusqu'à ce qu'on ait employé toute la plante, ou jusqu'à ce que les cendres remplissant entierement le fourneau, il n'y ait plus de place pour y mettre davantage d'herbe. Il faut alors laisser recuire ou calciner ces cendres; car si l'on a bien pressé la plante à mesure qu'elle a esté mise dans le fourneau, elles demeureront en feux dix ou douze heures aprés la fumée passée, & elles en deviendront plus salées: on les ramassera quand elles seront froides, on y trouvera beaucoup de grumeaux comme en celles qui ont esté brûlées dans des creux à la campagne, & l'on en tirera le sel en la maniere qui a esté dite.

Plantes qui rendent beaucoup de sel fixe.

Certaines plantes rendent plus de sel fixe que d'autres, telles sont l'absinthe, la fougere, le chardon benit, l'armoise, l'herniaria, le chamedris, le chamepitis, le tamarisc; mais il n'y en a point qui en donnent tant que celles qui croissent aux environs de la mer, comme le kali, la perce pierre, parce que la terre & l'eau dont elles ont pris leur nourriture étoient empreints de sel.

Comme on ne tire que peu de sel fixe d'une grande quantité d'herbes, & qu'il demande assez de peine & de temps à faire, on n'a pas manqué à le falsifier afin de le pouvoir donner à bon marché. Celui que les Colporteurs apportent, & que plusieurs Droguistes font venir des pays éloignez dans des caisses en beaux crystaux, qu'ils appellent sel d'Absinthe ou sel de Tamarisc, n'est rien moins que ce sel. Pour en estre convaincu il faut considerer plusieurs choses. Premierement, que le sel fixe de quelque plante que ce soit estant tiré par la calcination, doit estre alkali, & il doit boüillonner necessairement quand on verse des acides dessus, ce qui ne se fait point dans ces pretendus sels fixes de plantes. En second lieu, que le sel

Sels falsifiez.

fixe

fixe d'une plante estant fort poreux, s'humecte trés-facilement & se liquefie, à moins qu'on n'ait soin de l'enfermer exactement dans une bouteille de verre. Les caisses ne sont point capables de le conserver, il s'y seroit fondu, & il en auroit penetré le bois avant qu'on l'eût porté quelques lieuës, ce qui pourtant n'arrive point aux sels de Colporteurs : ils les peuvent garder plusieurs années dans leurs caisses, sans qu'ils s'humectent davantage qu'ont coûtume de faire le salpestre rafiné ou l'alun. En troisiéme lieu, le sel fixe alkali d'une plante ne se crystalise que difficilement, & ses crystaux ne sont point de la forme du sel des Colporteurs. Et en quatriéme lieu, les plantes ne rendant pas beaucoup de sel, il coûte considerablement à faire, & l'on ne pourroit pas le donner à si bon marché qu'ils font ; car ils ne le vendent que trentre sols la livre au plus. Je sçay bien qu'on me dira que dans les pays chauds où l'on fait ce sel, il y a plusieurs plantes dont on tire beaucoup plus de sel que de celles qui croissent dans les pays temperez : mais ceux qui ont coûtume de travailler à ces sortes d'operations, sçavent que quelque commune que soit la plante des pays chauds, on ne peut pas donner le sel qu'on en tire à un si vil prix : ajoûtez aussi que le port coûte quelque chose. On me dira peut-estre encore que ce sel est un sel essentiel de la plante, mais il vaudroit davantage que le sel fixe, car on en tire moins : de plus, ces Marchands ne pourroient jamais le rendre si blanc ny en crystaux si gros qu'est ce sel-là. Je croy donc aprés avoir examiné leurs pretendus sels de tamarisc & d'absinthe, que ce n'est autre chose qu'un mélange d'alun & de salpestre, & qu'il n'y a point du tout de sel de plante : car si l'on y en avoit mélé, il se feroit quelque petit boüillonnement quand on verse dessus des acides ; mais il ne s'en fait point.

Par toutes ces raisons & plusieurs autres que je ne de-

deduis pas icy de peur de m'étendre trop, il est
parent qu'on a tort de se servir des sels que ve
les Epiciers Droguistes, puisque les achetant
vers Marchands, ils ne sçavent pas eux-mêmes
c'est. Il vaut beaucoup mieux les prendre chez l
potiquaires qui les font, principalement qu
doit en user interieurement. Je dis de même
les autres remedes chymiques : on n'y sçauroit
dre trop de précaution, puisque de leur bon
mauvaise préparation dépend le plus souvent
ou un méchant effet.

La raison pourquoy les eaux distilées se gardent sans se corrompre.

Les eaux distilées se gardent plusieurs anné
se gâter, parce qu'on en a separé par la distil
les substances fermentatives qui pourroient les
corrompre ; il est bon neanmoins de les renou
à chaque année une fois, parce que le froid de l
ver éteint & absorbe en partie ce qu'elles ont
tif, mais il faut employer ces eaux quand e
de reste, à humecter leurs plante que l'on
tiler.

La distilation des eaux ne nous donne pas
ment une idée de ce qui se passe dans le mond
gard de la pluye & de la rosée, elle nous e
encore comment il se fait des fontaines sur l
hautes montagnes ; car les feux soûterrains
échauffer les eaux qui se rencontrent ordin
en grande quantité dans le fond de ces mon
qui incommodent fort ceux qui travaillent
nes : ces eaux estant échauffées, il s'en éle
peurs qui se répandent par toute la montag
netrant les terres. La plus grande partie de
peurs se condense en chemin, & elles peu
mer des fontaines en plusieurs endroits, ou
remplissent d'eau les cavitez interieures de la
gne ; mais la partie la plus échauffée de ce
monte jusqu'au sommet. C'est-là qu'elle
une espece de chapiteau qui la reçoit, & par

...ur la résout en petites gouttes, qui estant assem-
...es trois ou quatre en une, font des gouttes plus
...sses, puis ces grosses gouttes par leur union font
... filets d'eau, ces filets d'eau s'assemblent enfin &
...ont un petit ruisseau, qui trouvant une crevasse ou
... autre petite ouverture à la montagne, prend par
...n cours & fait une fontaine. Ces eaux entraînent
...vent une impression qu'elles ont prise des métaux
... des mineraux par où elles ont passé, & alors elles
...t medecinales ; mais quelquefois aussi elles sont
...es comme d'autre eau commune.

CHAPITRE XIII.

Esprit de Cresson.

Renez du cresson nouvellement cueilly lorsqu'il
...est dans sa plus grande vigueur, pilez-le dans un
...tier de marbre, jusqu'à ce qu'il soit en paste :
...plissez en la moitié d'un grand vaisseau de grez, &
...ez dessus du suc d'autre cresson recemment tiré
...n peu chauffé, jusqu'à ce qu'il surpasse la matie-
...un demy pied ou environ : ajoûtez à tout cela
... livre de leveure de biere : broüillez le tout &
...hez le vaisseau, exposez-le au soleil ou à la cha-
... du fumier pendant trois ou quatre jours, ou jus-
... ce que la liqueur qui aura fermenté s'abaisse &
...oüille plus : versez le tout alors dans une gran-
...ucurbite de cuivre, adaptez-y son chapiteau ou
...gerant, posez le vaisseau sur le bain de vapeur ;
...rès avoir mis un recipient au bec du chapiteau &
... exactement toutes les jointures, vous donnerez
...is un feu moderé, pour faire distiler doucement
...on deux livres de la liqueur, ce sera la partie la
...pirituëuse, versez-la dans un matras à long cou
...ez-y un chapiteau & un recipient, luttez en les
...ures, & faites distiler au bain de vapeur environ

la moitié de la liqueur ; vous aurez un bon esprit de cresson que vous garderez dans une bouteille bien bouchée.

Vertus. C'est un fort bon remede contre le scorbut, contre l'hydropisie, les rumatismes, la pierre, la gravelle, la colique nephretique, la jaunisse, les écroüelles, les retentions de mois : il purifie le sang, il
Doze. excite la semence & il fait uriner. La doze en est depuis quinze gouttes jusqu'à une dragme, dans une liqueur appropriée.

Eau de Cresson. Ce qui restera dans le matras est une fort bonne eau de cresson : on peut encore faire distiler ce qui sera demeuré d'humidité dans la cucurbite par un feu assez fort : vous aurez de l'eau de cresson qui aura les vertus de l'esprit, mais elle agira bien plus foiblement :
Doze. La doze en est depuis une once jusqu'à six.

Esprit de Cochlearia, de l'Eruca, du Becabunga, du Sinapi du Sisymbrium. De cette maniere on peut tirer les esprits du Cochlearia, de l'Eruca, du Becabunga, du Sinapi, du Sisymbrium & des autres herbes qui ont un goût âcre & piquant, leur esprit servira aux mêmes usages que l'esprit de cresson.

REMARQUES.

Nasturtium. LE cresson appellé en Latin *Nasturtium*, est une plante si connuë qu'il seroit inutile d'en faire icy la description : on peut se servir de l'aquatique ou de celui de jardin indifferemment ; car on en tire également de l'esprit. On pile l'herbe, & l'on y ajoûte du suc d'autre cresson & de la leveure de biere, afin d'y exciter la fermentation. Il faut que le suc soit seulement un peu plus que tiede ; s'il estoit trop chaud ou trop froid, la fermentation ne s'en feroit pas si bien. La chaleur du soleil & du fumier sont aussi très-convenables pour exciter les fermentations ; car il faut imiter icy la chaleur naturelle, trop peu de chaleur ne mettroit pas assez en mouvement les parties de la matiere, & trop de chaleur en dissiperoit le plus subtil

mesure qu'il se détacheroit, ou bien il durciroit
arties de la plante. Il faut pour faire cet esprit que
l essentiel du cresson soit agité, mais il faut aussi
l soit enfermé dans une quantité suffisante de ma-
grossiere, laquelle empêche une exaltation trop
npte; car s'il ne trouvoit rien qui l'arrêtât, il
roit pas le temps de rarefier les parties huileuses
a plante, avec lesquelles il se méle pour faire
rit: & la fermentation ne se feroit point, parce
auroit son mouvement trop libre.
ette fermentation donc provient du sel essentiel
resson, qui par ses parties pointuës en mouvement
tre, rarefie peu à peu, & exalte les parties hui-
s de la plante comme pour se faire un passage li
mais comme il est enfermé dans beaucoup de
ere grossiere & pesante, il ne peut se mouvoir
gir qu'il ne la souleve & ne la gonfle. Cette rare-
n est commune avec celle qui se fait dans le suc
isin pour le vin, dans le suc des pommes pour le
, dans le suc des poires pour le poiré, dans le
dissout en eau pour l'hydromel vineux, & dans
écoctions ou infusions d'orge, de froment, de
lon, pour les especes de biere. J'ajoûte pour ex-
la fermentation du cresson, de la leveure de
, c'est à dire une écume de biere, qui ayant
oup fermenté contient un acide volatil, très-
le de mettre les parties en mouvement. Dans
ys où il ne se fait point de biere, on peut sub-
r à cette leveure, de la paste fermentée & aigrie
s Boulangers appellent levain. Cette addition
pas necessaire dans le moust ny dans les autres
ont je viens de parler, parce qu'ils contiennent
le sel essentiel, & il est plus disposé au mouve-
que celui de nos plantes pilées.
vaisseau doit estre assez grand afin qu'il demeure
espace libre à la rarefaction, autrement la li-
passeroit pas dessus. Il est bon aussi de ne le

boucher pas exactement, de peur qu'il ne creve,
afin que l'air y entrant, la fermentation soit plus gr
de ; car l'air contient un acide volatil fort prop
mettre en mouvement les sels.

La fermentation continuë à se faire, comme j'ay
& la matiere à se gonfler, jusqu'à ce que les sels a
rarefié autant d'huile qu'ils ont pû, & s'y estant
intimement, ayent émoussé leurs pointes dans
parties rameuses : c'est alors que n'estant plus en é
de se mouvoir assez fortement pour pousser la
tiere grossiere, il se fait un abaissement de tou
liqueur.

La fermentation s'acheve en trois ou quatre j
en esté, mais il lui faut cinq ou six jours en hy
Dès que l'on s'apperçoit que la liqueur s'abaisse,
faut renverser le tout dans la cucurbite afin de la
re distiler ; car si vous tardiez trop, les esprit
plus subtils se dissiperoient & la liqueur s'aig
La cucurbite & le chapiteau de cuivre doivent
étamez en dedans, de peur que la liqueur ne p
un goût de cuivre, on n'appréhende pas la m
chose de l'étain, parce que ce métal n'est pas si
dissoudre.

Le bain de vapeur est le plus propre pour ce
stilation, parce que la chaleur en estant fort m
rée, elle ne fait élever que les parties les pl
ritueuses. On peut continuer la distilation j
que les gouttes qui distileront soient presque
des ; mais comme il monte toûjours considerabl
du phlegme avec l'esprit, on rectifie la liqu
lée par le matras. C'est le moyen d'avoir l'esp
tant pur qu'il le peut estre ; car le phlegme
vant point monter si haut à une petite chal
demeure dans le matras. Il ne faut pas pou
maginer que dans cette liqueur il n'y ait p
tout de phlegme, puisque ce qu'on appelle es
cresson n'est qu'une rarefaction du sel & du

du cresson intimement liez & dissous par du phlegme, mais j'entens dire qu'il n'en monte au haut du matras que ce qu'il en faut pour faire l'esprit.

La subtilité des esprits de cresson, & de cochlearia, & des autres herbes qu'on appelle Antiscorbutiques, les rend propres aux maladies qui sont produites & engendrées d'humeurs grossieres & tartareuses; c'est aussi par cette raison qu'ils rarefient le sang, qu'ils provoquent les mois & l'urine.

Esprits des plantes antiscorbutiques.

Après que l'on a tiré l'esprit de cresson, il est bon de faire distiler une partie de l'humidité qui reste dans la cucurbite, mais il faut que ce soit par un feu plus fort; car elle a plus de peine à monter que l'esprit: on aura une eau de cresson meilleure que celle qui se fait par la methode ordinaire, parce que le sel essentiel s'estant détaché & volatilisé par la fermentation, il en reste beaucoup avec cette eau, & c'est ce sel qui rend les eaux distilées salutaires, sans lui elles ne seroient qu'un phlegme tout pur. On peut garder à part l'eau qui reste dans le matras comme un esprit foible ou la mêler avec l'autre.

Extrait de cresson & des autres plantes antiscorbutiques.

On pourroit après avoir tiré l'esprit & l'eau de cresson couler & exprimer ce qui reste dans la cucurbite, pour en faire l'extrait de la même maniere qu'on fait celui de la melisse; mais comme le sel essentiel qui en fait la meilleure partie, s'est presque tout volatilisé en esprit, il vaut mieux quand on voudra faire l'extrait de cresson & celui des autres plantes antiscorbutiques, employer le suc de ces plantes dès qu'il aura esté tiré & député sans le faire fermenter: il faut observer la même chose quand on voudra tirer leur sel essentiel.

On peut encore tirer les esprits de cresson de cochlearia, & des autres plantes antiscorbutiques. On aura cüeilly, par exemple, du cochlearia pendant qu'il est dans sa plus grande vigueur, on en pilera environ six poignées dans un mortier, on les mettra

L'esprit d'une plante antiscorbutique.

dans une grande cucurbite de verre ou de grez, on versera dessus deux livres de suc de cochlearia, nouvellement exprimé, on y mêlera une livre & demie de cendres de bois neuf & demie livre de sel armoniac pulverisé, on couvrira la cucurbite de son chapiteau, & on luttera les jointures exactement avec de la vessie moüillée ; on laissera le mêlange en digestion à froid pendant trois jours, puis y ayant adapté un recipient, on le fera distiler au bain marie ou au bain de vapeur, la liqueur qui montera la premiere est l'esprit de cochlearia qu'on gardera dans une bouteille bien bouchée, le sel volatil armoniac qu'il contient lui servira de vehicule, & lui donnera d'autant plus de vertu pour le scorbut, & pour les autres maladies où l'on employe le precedent.

CHAPITRE XIII.

Des Roses.

Deux especes generales de roses. Cynorrhodon ou Cynosbaton.

ON divise les roses en deux especes generales, en roses sauvages qui croissent par tout dans les hayes, & qu'on appelle Cynorrhodon, ou Cynosbaton, mots Grecs qui signifient roses de chien, & en roses domestiques qu'on cultive dans les jardins.

Les roses de chien sont simples : elles n'ont pas tant d'odeur que les roses pâles domestiques, mais elles en ont plus que les roses rouges : on les estime astringentes. Cette fleur ne dure guere ; elle tombe facilement par le moindre vent ; le bouton qui reste grossit & meurit comme les autres fruits ; on le cueille en Automne quand il est bien rouge : on l'employe dans les tizanes aperitives, on en fait aussi de la conserve : on l'ouvre, on en ôte le duvet & la graine, on l'arrose de vin blanc, on le laisse attendrir à la cave entre deux terrines ; on le pile dans un mortier

marbre : on en passe la pulpe par un tamis ; & on la confit avec le double de son poids de sucre. C'est la conserve de Cynorrhodon qui est employée avec succès pour faire uriner, pour la pierre, pour la gravelle, pour arrester les cours de ventre & les crachemens de sang, pour fortifier l'estomach.

Conserve de Cynorrhodon & ses vertus.

Le fruit de Cynorrhodon est appellé vulgairement grateculs, ce nom vient sans doute du duvet qu'il contient : car quand on le monde, ce duvet s'attache aux doigts & aux autres parties qu'il touche, en sorte qu'il donne une demangeaison qui excite long-temps à gratter. Sa semence est astringente, on s'en sert en décoction pour les injections.

Il y a plusieurs sortes de roses de jardin ; celles qui sont en usage en Medecine sont les roses pâles ou incarnates simples, les roses blanches ordinaires, les roses muscates & les roses rouges.

Les roses pâles simples sont plus odorantes & meilleures que les doubles, parce que leur vertu est ramassée en moins de feüilles. On s'en sert en Medecine préferablement aux autres : elles sont purgatives, elles rarefient le sang & elles le purifient, mais elles sont contraires aux vapeurs. Leur odeur seule rarefie quelquefois la pituite du cerveau, laquelle coulant dans l'estomach cause des vomissemens, comme je l'ay veu arriver plusieurs fois : cette pituite se décharge aussi par le nez & par le crachat, & cause le rume ; c'est avec ces roses qu'on fait le syrop de rose & plusieurs autres compositions purgatives.

Roses pâles simples, & leur vertu.

Les roses muscates sont ainsi appellées, parce qu'elles ont une odeur de musc, leur couleur est blanche ; elles sont plus tardives que les autres : car elles n'épanoüissent qu'en Automne ; Elles ont à peu près le même effet que les roses pâles, mais elles sont beaucoup plus purgatives, principalement dans les pays chauds : il n'en faut que trois ou quatre pour purger : on en prend quelquefois en infusion & quel-

Roses muscates.

quefois en conserve ; elles font souvent des superpurgations.

Roses blanches communes. Les roses blanches communes sont fort odorantes, elles ne servent que pour les distilations.

Roses de Provins. Les roses rouges sont appellées roses de Provins, parce qu'il en vient beaucoup de belles de ce pays-là, elles ont fort peu d'odeur, on les cüeille en bouton avant qu'elles soient tout-à-fait épanoüies afin de les avoir plus belles & meilleures ; car quand elles sont ouvertes, elles perdent beaucoup de leur couleur & de leur vertu. Elles sont astringentes ; on en fait la conserve de roses, le miel rosat & plusieurs autres compositions : ce sont elles qu'on fait secher pour s'en servir dans divers remedes ; elles sont plus astringentes seches que recentes : on en fait la teinture de roses, comme j'ay dit dans les Remarques sur la distilation du vitriol.

Il y a encore d'autres especes de roses, comme les bleuës qui croissent en Italie, les jaunes, mais il n'est pas besoin d'en parler icy, puisqu'elles ne sont point en usage dans la Medecine.

Eau de Rose.

CEtte operation est une separation de la partie aqueuse & odorante de la rose par la distilation.

Prenez dix ou douze livres de roses des plus odorantes, cüeillies peu de temps aprés le lever du Soleil, en temps sec ; & mondées de leur bouton ou pecule, pilez-les dans un mortier de marbre jusques à ce qu'elles soient en paste : mettez les dans une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans, versez-y du suc d'autres roses semblables nouvellement tiré jusques à ce qu'elles soient suffisamment humectées, adaptez à la cucurbite sa teste de more étamée avec son refrigerant & un recipient : lutez les jointures & po-

posez le vaisseau sur un feu moderé, ayez soin de changer l'eau du refrigerant à mesure qu'elle s'échauffera. Quand vous aurez distilé environ la moitié de la liqueur, il faut faire cesser le feu de peur que la matiere ne s'attache au fond : separez vos vaisseaux, coulez & exprimez ce qui sera resté dans la cucurbite : remettez-y l'expression ou le suc, & en faites distiler environs les deux tiers de l'humidité à petit feu : vous aurez une fort bonne eau de rose qu'il faudra mettre dans des bouteilles & les exposer au soleil débouchées, pendant quelques jours, pour exciter l'odeur, puis les boucher & les garder.

On se sert de l'eau de rose pour fortifier la poitrine, le cœur & l'estomach, pour arrester les cours de ventre, les crachemens de sang & les autres hemorragies, La doze est depuis une once jusques à six : on l'employe encore en injection pour arrester les gonorrhées, & l'on en lave les yeux dans la petite verole, dans les inflammations & pour nettoyer la chassie, on la mêle avec de l'eau de plantain. *Vertus.* *Doze.*

On passera par une chausse d'hypocras ou par un blanchet la liqueur qui sera restée dans la cucurbite après les distilations, & l'on en fera évaporer l'humidité dans une terrine de grez par un petit feu de sable jusques à consistence de pillules ; ce sera l'extrait de roses : il est un peu purgatif ; on en peut donner en pillules ou délayé dans de l'eau de roses pour purger la bile & pour purifier le sang : La doze en est depuis demie dragme jusques à deux dragmes. *Extrait de rose.* *Vertus.* *Doze.*

De la même maniere l'on peut tirer l'eau des autres fleurs succulentes & faire leur extrait.

REMARQUES.

Les roses les plus propres pour faire une eau de rose bien odorante, sont les roses pâles & les roses blanches de jardin les plus simples ; mais quand on veut faire servir l'eau de rose aux maladies des yeux, il *Eau de pecule de rose pour les maladies des yeux.*

il vaut mieux qu'elle soit faite avec les roses de chien ou même avec les pecules de roses, c'est-à-dire, avec le bouton qui reste après que les feüilles de la rose sont separées. Pour faire cette eau l'on pile des pecules de roses dans un mortier : on les humecte avec une forte decoction d'autres pecules de roses : on laisse le tout tremper vingt-quatre heures ; puis on en fait distiler l'humidité en la maniere accoûtumée. Cette eau est plus détersive & plus astringente que l'eau de rose.

En quel temps il faut cueillir ses roses. On cüeille les roses nouvellement épanoüies peu de temps après que le soleil est levé : afin de profiter de ce qu'elles contiennent de meilleur, & d'un esprit de l'air que la rosée de la nuit leur peut avoir imprimé, ce qui se seroit dissipé en partie par la chaleur du soleil : il est bon aussi qu'il fasse beau temps ; car la pluye les humecte & emporte une partie de leur vertu.

Methode pour tirer facilement le suc des roses. Pour tirer facilement le suc des roses, il faut, les ayant bien pilées, les laisser fermenter huit ou dix heures dans un pot ou dans une terrine, puis les exprimer par un linge à la presse : cette fermentation subtilise & atteniie les parties visqueuses de la rose & les rend coulantes : quand on les met à la presse aussi-tost qu'elles sont pilées sans les avoir laissé fermenter, elles rendent moins de suc & elles crevent les linges.

Quand on n'ajoûte point d'humidité dans les roses, il faut les faire distiler au bain marie ou au bain de vapeur : car si l'on posoit le vaisseau sur le fourneau, elles s'attacheroient au fond, & l'eau qui en sortiroit sentiroit le brûlé ou du moins l'empireume.

Ceux qui auront un grand vaisseau pour le bain de vapeur, comme celui qu'on trouve representé dans les figures de ce Livre, ou un approchant, doivent s'en servir pour cette distilation, soit qu'ils humectent leurs roses ou qu'ils ne les humectent pas, parce que

l'eau

l'eau de roses faite à cette chaleur, a une odeur plus douce & plus agreable que l'autre, en ce qu'elle a moins d'impression du feu, & que les parties phlegmatiques ne s'y mêlent pas tant : mais comme ces sortes de vaisseaux ne se trouvent pas communément dans les boutiques des Apotiquaires, & que la plûpart se contentent de la seule cucurbite de cuivre étamée avec son refrigerant pour distiler leurs eaux à feu nû, j'ay donné le moyen le plus convenable pour faire une eau de rose pure, & autant agreable à l'odeur qu'elle le peut estre, étant distilée par ce vaisseau.

Comme l'eau du refrigerant ne sert qu'à condenser les vapeurs, & à empêcher que ce qui distile ne sente tant le feu, il faut qu'elle soit froide ; c'est pourquoy d'abord qu'on sent qu'elle est chaude, il faut la changer. L'eau de rose qui distile la premiere est la plus odorante, parce que les parties les plus volatiles montent toûjours les premieres : mais quand l'une & l'autre ont demeuré quelque temps au soleil, elles acquierent suffisamment de l'odeur, parce que la chaleur du soleil rarefie & volatilise des corpuscules insensibles de la rose, qui sont passées dans l'eau par la distilation : & les rend plus disposées à s'exalter pour venir toucher agreablement le nerf de l'odorat.

Quand on ne veut faire qu'une mediocre quantité d'eau de rose, il vaut mieux se servir des vaisseaux de grez & de verre que de ceux de métal, parce qu'on n'en craint point l'impression : on doit la faire distiler au bain marie ou au bain de vapeur.

Plusieurs se servent pour la distilation des roses, d'un vaisseau de cuivre plat étamé en dedans qu'ils appellent Rosaire, ils y mettent les feüilles de rose sans les piler, ils adaptent sur ce vaisseau une chape Rosaire. d'étain ou de cuivre étamée, & par un petit feu nû ils font distiler un peu d'eau de rose : ils levent le chapiteau, ils trouvent les roses amassées en forme de gâteau relevé tout autour par les bords. C'est ce qu'on

ap-

Chapeau de rose. appelle Chapeau de roses, l'on peut, l'ayant retiré du vaisseau le faire secher au soleil & le garder en cette forme : on s'en sert en fermentation boüilli dans du vin, pour fortifier. Ceux qui ne se soucient pas de conserver les roses en cette forme, les tournent dans le vaisseau, & achevent d'en faire distiler l'humidité. Il faut avoir bien de la patience dans cette sorte de distilation : car si vous poussez un peu trop le feu, l'eau sentira le brûlé ; le plus seur seroit de la faire au bain de vapeur, & l'operation n'en seroit pas plus longue : car on pourroit donner autant de chaleur qu'on voudroit à l'eau du bain sans craindre qu'elle sentît l'empireume.

On fait encore de l'eau de rose *per descensum*, en la maniere suivante.

Distilation de l'eau de rose *per descensum*. Prenez un grand pot de terre de grez qui soit large d'emboûchure : couvrez-le d'une toile nette, que vous lierez autour du rebord, & vous ferez une cavité au linge avec la main dans le pot : remplissez cette cavité de feüilles de roses, en sorte qu'il y en ait environ à la hauteur de deux doigts : posez sur ces roses le cu d'un plat ou d'une terrine de grez qu'on aura chauffé, & qui joigne bien avec le haut du pot : mettez des cendres chaudes dans ce plat & un peu de braise par dessus afin d'échauffer les roses : la vapeur qui en sortira, ne pouvant s'élever à cause du cu du plat, se précipitera & distilera en eau dans le pot : continuez le même degré de feu, & changez les roses à mesure qu'elles seront seches jusques à ce que vous ayez assez d'eau distilée.

On pourroit tirer par cette derniere methode l'eau de la fleur d'orange, mais en petite quantité ; & comme cette eau est d'un grand usage, il faut se servir de moyens par lesquels on en puisse avoir suffisamment : j'en parleray dans la suite.

Comme l'on n'employe gueres l'eau de rose que dans les remedes astringens, on devroit la tirer des ro-

roses rouges astringentes, plûtost que des pâles qui sont purgatives : mais parce qu'elle ne seroit que fort peu odorante, ceux qui prétendent la connoistre n'en voudroient point ; & ainsi l'on est obligé de la faire avec les roses pâles ; c'est pourquoy l'on excite souvent les cours de ventre en faisant boire de l'eau de rose ordinaire, au lieu de les arrester.

Quand on veut tirer l'eau des fleurs odorantes qui n'ont que peu d'humidité aqueuse, comme des fleurs de lavende, de betoine, de stœcas, de muguet, de tin, de sauge, de romarin, il faut les arroser avec du vin blanc, les laisser en maceration deux jours, puis les faire distiler au bain marie ou au bain de vapeur : on en usera de la même maniere quand on voudra tirer l'eau des racines & des semences ; on peut les arroser avec de l'eau au lieu de vin blanc, quand on le trouvera plus convenable.

Eau des fleurs odorantes qui ne contiennent gueres d'humidité aqueuse.

Eau des racines & des semences.

Esprit de Roses.

CEtte operation est une exaltation des parties huileuses, subtiles & essentielles de la rose, en liqueur.

Prenez quatorze ou quinze livres de roses pâles simples, entieres, des plus odorantes avec leur bouton ou pecule, pilez-les bien & les mettez dans un grand pot de grez, dont les tiers au moins demeure vuide ; versez dessus six livres de suc d'autres roses semblables que vous aurez chauffé, & où vous aurez délayé huit ou dix onces de leveure de biere, broüillez bien le tout avec un bâton & bouchez le pot exactement, laissez vostre matiere en digestion à la chaleur du fumier pendant trois ou quatre jours, ou jusques à ce qu'elle ait acquis une odeur vineuse : mettez-la alors en distilation au bain de vapeur, ayant soin de bien boucher les jointures & de conduire le feu doucement, afin qu'il n'y ait que le plus spiritueux qui

qui monte. Quand vous aurez distilé environ quatre livres de liqueur, vous ferez cesser le feu, vous retirerez le recipient, & vous rectifierez ce qui sera dedans par le matras, comme j'ay dit en la rectification de l'esprit de cresson ; vous aurez un esprit de rose fort odorant & inflammable, vous le garderez dans une phiole bien bouchée.

Vertus. Il fortifie & réjoüit le cœur & l'estomach estant donné interieurement & appliqué exterieurement: on en fait prendre dans les sincopes & dans les palpitations aux hommes, mais il ne convient gueres aux femmes, parce qu'il excite des vapeurs: La doze en

Doze. est depuis demie dragme jusques à deux dragmes dans sa propre eau.

Eau de rose. Si l'on presse ce qui sera demeuré dans la cucurbite, qu'on en fasse distiler la liqueur, & qu'on la mêle avec ce qui reste dans le matras aprés la rectification de l'esprit, on aura de fort bonne eau de rose.

De cette maniere on peut tirer l'esprit & l'eau des autres fleurs, des herbes, des racines & des semences odorantes ; mais comme la plûpart n'ont gueres de suc, on peut les humecter avec de l'eau ou avec du vin blanc.

REMARQUES.

COmme l'esprit de rose n'est qu'une huile rarefiée & exaltée par le sel essentiel, les parties huileuses contenuës dans le bouton de la rose sont bien convenables dans cette operation, c'est pourquoy je me sers de la rose entiere.

Il faut que le pot soit grand à cause de la fermentation qui soûleve la matiere : la leveure de biere contient un sel volatil piquant très-capable de provoquer le mouvement dans les roses pilées, & elle n'y est mise que pour exciter la fermentation.

Autre maniere de On peut faire encore de l'esprit de rose de la maniere suivante.

Pi-

lez vingt ou trente livres de roses pâles jusques à qu'elles soient en pâte : mettez-les dans des pots grez longs, où l'on met ordinairement du beurre, tez dessus un lit de sel commun en poudre de l'épaisseur d'un doigt, bouchez le pot exactement avec l'argile détrempée, du liege & de la poix ; mettez le pot dans un lieu frais & l'y laissez pendant deux s ; débouchez ces pots, & faites distiler l'humidité des roses par le bain de vapeur, ce qui viendra le nier sera l'esprit qu'on pourra rectifier comme re. — falre de l'esprit de rose.

y a plusieurs fleurs odorantes, comme le jassemin, la violette ; dont on ne peut tirer par la distilation aucune liqueur, qui ait retenu l'odeur agreable de la fleur, & il n'en faut pas tant attribuer la cause à l'évaporation des parties subtiles, comme à ce que le feu brouïlle & confond les substances volatiles de ces fleurs avec leurs parties visqueuses, & change la disposition qu'elles avoient à s'élever pures, pour l'impression de bonne odeur dans le nez. — On ne tire point d'eau bien odorante du jassemin ni de la violette par la distilation, & pourquoy.

On peut tirer une petite quantité d'huile ou d'essence de rose en la maniere suivante.

Écrasez dan un mortier une bonne quantité de roses pâles entieres, mettez-les dans une grande cucurbite de cuivre étamée, versez dessus beaucoup d'eau, & faites-en la distilation en la maniere accoûtumée par un grand feu, vous trouverez sur l'eau distilée quelques gouttes d'essence très-odorante qu'on ramassera avec un petit cotton : il faut renverser l'eau distilée sur le marc des roses, & faire distiler derechef la liqueur pour avoir encore quelques gouttes d'essence. On la gardera dans une phiole bien bouchée. Elle a même vertu que l'esprit, mais elle est plus forte. La doze en est depuis deux gouttes jusques à six dans quelque liqueur appropriée. — Essence de rose. Vertus. Doze.

On tire ordinairement plus d'esprit & d'huile des roses dans les pays chauds, que dans les lieux temperez ;

perez ; mais en quelques pays que ce soit, on ne peut tirer qu'une très legere quantité d'essence de beaucoup de roses, c'est ce qui la rend très chere.

Il ne faut point faire fermenter les fleurs, ny plusieurs autres matieres dont on veut tirer l'huile essentielle par distilation, parce que la fermentation rarefieroit l'huile en esprit, & par là l'on manqueroit son operation.

CHAPITRE XV.

Eau de Fleur d'Orange.

PRenez six livres de fleur d'orange quand elle est dans sa vigueur, mettez-la dans une cruche de grez, ajoûtez y six onces de la premiere écorce des oranges ameres coupées par petits morceaux, versez dessus du vin blanc & de l'eau de melisse de chacun quatre livres : broüillez le tout avec un bâton, & ayant bien bouché la cruche, mettez-la en digestion dans le fumier chaud pendant deux jours : débouchez le vaisseau, versez promptement la matiere dans une grande cucurbite de grez ou de verre, adaptez-y un chapiteau & un recipient : luttez les jointures exactement : mettez la cucurbite au bain marie ou au bain de vapeur, & par un feu assez fort vous ferez distiler l'humidité ; vous aurez une fort bonne eau de fleur d'orange : il faut la garder dans une bouteille bien bouchée ; on l'appelle Eau de Naphe.

Eau de Naphe.

Vertus.

Doze.

Elle est fort bonne contre les vapeurs & contre la malignité des humeurs : On en donne dans les maladies hysteriques, pour exciter les mois aux femmes, pour fortier l'estomach & le cerveau : La doze en est depuis deux scrupules jusques à une once.

RE-

REMARQUES.

Comme les fleurs d'orange sont cheres, & qu'on demande l'eau à bon marché, il ne faut pas s'étonner si l'on en voit de si mal faite, ce n'est la plûpart qu'une legere infusion de fleur d'orange dans de l'eau commune qu'on fait distiler; celle qu'on preparera suivant la description que je donne aura plus de vertu que toutes les autres.

Je faisois autrefois écraser les fleurs d'orange avant que de les mettre en infusion dans la liqueur, mais j'ay apperceu que cette circonstance donnoit à l'eau distilée une odeur de verd: ce qui provenoit du dedans des fleurs, il vaut donc mieux employer ces fleurs entieres telles qu'on les cueut de dessus l'arbre: quelques personnes qui ne veulent avoir que l'odeur la plus douce de la fleur, ne se servent pour la preparation de cette eau que des feüilles blanches qu'ils separent des boutons des fleurs, rejettant leurs parties interieures comme inutiles, mais par là ils privent l'eau d'une partie de la vertu qu'elle pourroit avoir.

La premiere écorce de l'orange est celle où il se trouve plus d'essence; c'est pourquoy elle est préferable aux autres, elle donne une bonne odeur à cette eau; & si l'on pouvoit avoir aussi quelques petites oranges quand elles sont à la grosseur d'une noix, pour joindre à l'infusion, aprés les avoir concassées, elle n'en seroit que meilleure.

Les fleurs d'orange ont beaucoup plus de force & d'odeur dans le Languedoc & dans la Provence qu'elles n'ont à Paris; c'est pourquoy l'on a plus de facilité à faire de bonne eau de fleur d'orange en ce pays-là.

On pourroit faire l'eau de fleur d'orange sans addition d'humidité, mais elle n'en seroit pas meilleure, parce qu'une partie de l'essence demeureroit renfermée dans le marc. Le vin blanc & l'eau de melisse

dissolvent & rarefient les parties odorantes des ingrediens, & les rendent plus sensibles à l'odorat qu'elles ne seroient; si l'on manque d'eau de melisse, on mettra de l'eau commune en sa place, ou bien on doublera la doze du vin blanc.

Esprit de fleur d'orange. Ceux qui voudroit faire l'esprit de fleur d'orange, n'auront qu'à mettre l'eau de fleur d'orange dans un matras avec son chapiteau, & un recipient pour en faire distiler au bain de vapeur, environ la quatriéme partie, ce sera l'esprit de fleur d'orange. Il aura la même vertu que l'eau, mais comme il sera plus fort, la doze en doit estre moindre.

Vertus.

Doze.

Huile ou essence de fleur d'orange. On pourroit aussi tirer une huile ou essence odorante de la fleur d'orange, en la faisant tremper dans de l'eau commune & la mettant distiler à grand feu, comme quand on tire l'huile de canelle, mais il est bon de joindre à la fleur plusieurs petites oranges écrasées, & beaucoup de la premiere écorce des oranges ameres ordinaires, parce qu'il s'y rencontre beaucoup d'essence. On trouvera aprés la distilation l'essence qui surnagera l'eau: on la separera avec un petit cotton, & on la gardera dans une bouteille bien bouchée. Elle peut servir aux mêmes usages que l'eau. La doze en est depuis deux gouttes jusques à six dans une liqueur appropriée. Mais comme elle ne se dissout pas facilement dans les liqueurs, on en peut faire un *Oleosaccharum*, la mêlant dans un peu de sucre candi; ce sucre divisant & étendant les parties de l'huile, la rend ensuite dissoluble par tout. On se peut aussi servir de cette essence pour les parfums; c'est la veritable essence de fleur d'orange; mais celle que les Parfumeurs préparent n'est que de l'huile de been ou d'amande amere à qui ils ont fait prendre l'odeur de la fleur.

Vertus.

Doze.

Oleosaccharum.

CHA

CHAPITRE XVI.

Distilation des Fraizes.

PRenez une bonne quantité de fraizes meures, écrasez-les bien, & les mettez dans une cruche de grez assez grande, pour qu'il n'y ait que les deux tiers en plus de remplis bouchez bien vostre cruche, & la mettez en digestion dans le fumier chaud l'espace de trois ou quatre jours, ou jusques à ce que la matiere ait acquis une odeur vineuse: renversez-la alors dans la cucurbite de cuivre étamée, & ayant posé dessus son chapiteau avec le refrigerant & un recipient de verre, & lutté exactement les jointures, vous ferez distiler la liqueur au bain de vapeur, pour avoir une eau spiritueuse de fraizes qui est fort propre pour fortifier le cœur, le cerveau, pour purifier le sang & pour faire uriner: La doze en est depuis demi cuillerée jusques à deux cuillerées, on s'en sert aussi pour écrasser & pour embellir la peau. Eau de fraizes. Vertus, Doze.

On peut faire de la même maniere une fort bonne eau de framboise qui aura les mêmes vertus. Eau de framboise

Si l'on veut faire de l'esprit de fraize ou de framboise, on mettra l'eau distilée dans un matras à long cou: on adaptera dessus un chapiteau & un recipient, on lutera exactement les jointures: on posera le matras sur le bain de vapeur qui sera un grand pot à demy remply d'eau, & dont l'emboûchure sera proportionnée au bas du matras, en sorte qu'il pose dessus sans toucher l'eau: on mettra le feu dessous, & l'on fera distiler la partie la plus spiritueuse de l'eau. Quand il y en aura environ la huitiéme partie dans le recipient, on fera cesser le feu, l'on aura de l'esprit de fraize ou de framboise. Il a la même vertu que l'eau: La doze en est depuis demy-dragme jusques à deux dragmes dans sa propre eau. Esprits de fraize & de framboise. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LEs fraizes & les framboises servent beaucoup p
dans les repas que dans les remedes : elles
jouïssent la vûë, l'odorat & le goût, quand elles
bien meures : elles ont un goût vineux, & elles f
tifient le cœur, l'estomach & le cerveau comme
les liqueurs vineuses. La commune methode de
rer l'eau de fraizes ou de framboises est d'écras
fruit, & d'en faire distiler l'humidité au bain m
sans les laisser fermenter, mais l'eau en est bien m
spiritueuse.

Autres methodes pour tirer les eau de fraizes & de framboises.

D'autres font tremper pendant vingt-quatre he
leurs fraizes écrasées dans du vin blanc, puis ils
tent le tout dans une cucurbite de verre ou de g
& ils en font distiler l'humidité, c'est une eau de
tes bonne pour prendre interieurement : l'esprit
vin qui se mêle dans la distilation avec l'eau de f
zes, lui sert de vehicule.

D'autres font infuser leurs fraizes écrasées dan
lait d'ânesse, & ils mettent le tout distiler : c
derniere eau est bonne pour l'embellissement d
peau.

La methode que j'ay donnée est préferable
autres, parce que les parties de la fraize on
exaltées par la fermentation sans addition d
queur. Je ne m'éloignerois pourtant pas d'ajoût
peu de vin blanc aux fraizes pilées, afin qu'
rendu la matiere plus liquide, elle fermentât pl
cilement.

Il faut employer les fraizes les plus meures, p
qu'elles sont les plus disposées à la fermentation
laisse un tiers de la cruche vuide, parce que la m
se gonfle dans la fermentation. La chaleur du f
est fort propre à exciter le mouvement des p
c'est une veritable chaleur de digestion.

Le sel essentiel des fraizes fait dans cette matie

ue celui du raisin fait dans le moust lorsqu'il fermen-
:; c'est-à-dire, qu'il rarefie les parties de l'huile &
:s rend en esprit ; mais comme il y a bien moins de
es principes dans les fraizes qu'il n'y en a dans le rai-
n, la fermentation en est bien moins forte & il s'en
ire moins d'esprit.

Les eaux de fraizes & de framboises qu'on vend chez :s Limonadiers, ne sont autre chose que du suc de ces :uits, mêlé avec de l'eau & du sucre en une quantité ıffisante pour faire une liqueur agreable : on laisse urifier le tout & on le met à la glace : ils ajoûtent uelquefois à ces liqueurs des odeurs pour les rendre ncore plus agreables. Eaux de fraizes & de framboises des Limonadiers.

Pour avoir facilement le suc de ces fruits, il ne faut ue les écraser & les mêler avec de l'eau, puis les ayant ıissé tremper quelques heures, couler la liqueur & exrimer le marc fortement.

CHAPITRE XVII.

Eau de Noix.

Pilez dans un mortier dix ou douze livres de fleur de noyer, qu'on appelle chatons quand elles sont n leur vigueur : mettez les dans une grande cucurite de cuivre étamée en dedans. Faites une forte déoction d'autre fleur de noyer, & l'ayant coulée, hu-ıectez-en les fleurs qui sont dans la cucurbite jusues à ce qu'elles nagent dans la liqueur : adaptez à ı cucurbite une teste de more avec son refrigerant & n recipient de verre : luttez les jointures, & ayant lacé le vaisseau sur un fourneau, donnez dessous un etit feu pour faire distiler environ la moitié de la liueur : laissez éteindre le feu ; coulez ce qui sera resté ans la cucurbite & l'exprimez : remettez l'impression ans le même vaisseau, & faites-en distiler environ les eux tiers ; mêlez les eaux distilées ensemble & les ardez. Premiere eau. Eau de fleur de noyer.

Extrait. Coulez la liqueur qui sera restée dans la cucurbite, & l'ayant laissée reposer, vous la passerez par un blanchet, & vous en ferez évaporer l'humidité dans une terrine de grez au feu de sable jusques à consistence de pillules: vous garderez cet extrait: vous ferez aussi secher le marc de la fleur & vous le garderez.

Seconde eau. Amassez des noix quand elles seront au tiers de leur grosseur ordinaire, écrasez-les dans un mortier, & remplissez à moitié la cucurbite de cuivre étamée, versez dessus toute l'eau que vous aurez tirée de la fleur de noyer: adaptez sur la cucurbite une teste de more avec son refrigerant & un recipient, & après avoir laissé la matiere en digestion pendant vingt-quatre heures, faites-en la distilation & l'extrait comme devant; mettez aussi secher le marc des noix & gardez le tout.

Troisiéme eau. Prenez une quantité suffisante de noix quand elles seront bonnes à confire, écrasez-les, & les mettez dans la cucurbite de cuivre étamée pour en remplir environ le tiers, versez dessus vostre eau des deux noix distilée: couvrez-la de la teste de more avec son refrigerant, & laissez la matiere en infusion pendant vingt-quatre heures, adaptez un recipient de verre au bec de la teste de more: luttez exactement les jointures, & faites distiler l'humidité comme devant, vous aurez une forte bonne eau des trois noix.

Eau des trois noix.

Vertus. Elle est fort bonne pour faire suer: on la donne dans les fievres intermittentes, dans les fievres malignes, dans la peste, dans la petite verole; elle fortifie l'estomach, elle soulage dans la colique venteuse, & les vapeurs hysteriques. On s'en sert contre la morsure des bestes venimeuses: La doze en est depuis une once jusques à sept.

Doze.

Extrait de noix. Coulez & purifiez la liqueur qui sera restée dans la cucurbite après la distilation, & en faites évaporer l'humidité dans une terrine de grez au feu de sable jusques à consistence de syrop; mêlez-y al...

deux extraits precedens, & faites des trois substances un seul extrait en remettant la terrine sur le feu, & faisant dessécher la matiere en consistence de pillules, vous garderez cet extrait de noix dans un pot.

Il est sudorifique, aperitif & febrifuge: on en peut donner pour lever les obstructions, pour resister à la malignité des humeurs & pour fortifier l'estomach: La doze en est depuis un scrupule jusques à une dragme en pillule ou délayé dans sa propre eau. Vertus. Doze.

Faites secher au soleil le marc de noix, & l'ayant mêlé avec les marcs des autres noix & des fleurs des noix précedentes, vous les brûlerez, & ayant mis tremper la cendre dans de l'eau commune boüillante, & filtré cette eau, vous en tirerez le sel par évaporation de l'humidité. Sel de noix.

Il est propre contre les obstructions: La doze en est depuis six grains jusques à un scrupule. Vertus. Doze.

REMARQUES.

LA noix est appellée en Latin, *Nux juglans quasi Jovis glans, aut glans juvans*, à cause de son excellence, & parce qu'elle sert à beaucoup de choses, tant pour les Arts que pour les alimens & pour la Medecine. Il feroit inutile de faire icy une description de l'arbre qui la porte, puisqu'il n'y en a pas de plus commun. Il ne croist gueres d'herbe autour du noyer, soit parce que certaine vapeur ou esprit sortant de sa racine les tuë, soit parce que l'arbre estant fort haut, & ayant des branches d'une vaste étenduë & des feüilles grandes & huileuses, il produit trop d'ombre, en sorte que le soleil ny l'esprit de l'air ne peuvent penetrer jusques à ces petites plantes pour les faire croistre. *Nux juglans.* Il ne croist gueres d'herbe sous les noyers, & pourquoy.

La fleur de noyer n'estant pas beaucoup succulente, il est bon de l'humecter avec de la décoction de la même espece de fleur: autrement elle s'attacheroit au vaisseau pendant la distilation, & l'eau distilée sentiroit le brûlé.

Les noix qui n'ont encore qu'environ le tiers de la grosseur qu'elles doivent avoir pour estre dans leur entiere perfection, sont remplies d'un suc visqueux, la digestion qu'on leur donne aprés les avoir pilées, sert à les rarefier, afin que les principes s'en détachent & se volatilisent : mais il est bon de pousser la distilation par un feu assez fort, afin de faire élever une portion du sel essentiel du fruit : car c'est dans cette espece de sel que consiste la vertu principale de l'eau.

Les noix qu'on ramasse pour les confire sont meilleures pour la distilation que celles qui ont atteint leur grosseur parfaite, parce qu'estant moins dures, les principes s'en tirent plus aisément : mais on peut prendre les dernieres au défaut des premieres. Il n'en faut point separer l'écorce. Elle donne beaucoup de vertu ; on doit aussi les pousser par un feu assez fort, prenant garde qu'elles ne s'attachent au fond du vaisseau. L'eau qui en distile a quelquefois une couleur rougeâtre, parce qu'il monte toûjours une portion de la partie huileuse avec elle. Cette eau a tout autant de vertu qu'une eau distilée en peut avoir, car elle est empreinte de toutes les substances de la noix : mais on peut augmenter encore considerablement sa vertu en y dissolvant de l'extrait & du sel de noix lorsqu'on s'en veut servir à la doze prescrite ; car par ce moyen vous ramasserez toute la vertu de la noix. L'extrait contient la plus grande partie du sel essentiel que la distilation n'a pû élever. Le sel qu'on tire par la calcination du marc des trois noix est alkali comme les autres sels fixes des plantes, il peut avoir retenu quelque vertu de la noix ; mais tous ces sels sont aperitifs, penetrans & dissolvans par eux-mêmes.

L'écorce verte de la noix sert aux Teinturiers, l'écaille qui est la seconde écorce est employée dans les décoctions sudorifiques ; L'huile qu'on tire de la noix

noix par expression est très-bonne pour les coliques venteuses & nephretiques, & pour appaiser les trenchées des femmes nouvellement accouchées, on en mêle dans les lavemens. On l'employe aussi pour décrasser le visage quand elle est nouvellement tirée sans feu.

CHAPITRE XVIII.

Eau vulneraire appellée Eau d'arquebusade.

PRenez des feüilles & des racines de la grande consoude, des feüilles de sauge, d'armoise, de bugle, de chacun quatre poignées, des feüilles de betoine, de sanicle, d'œil de beuf ou grande marguerite, de pasquerette, de grande scrophulaire, de plantain, d'aigremoine, de verveine, d'absinthe, de fenoüil, de chacun deux poignées, de millepertuis, d'aristoloche longue, d'orpin ou reprise, de Veronique, de petite centaurée, de millefeüille, de nicotiane, de pilofelle, de mente, d'hysope, de chacun une poignée. Hachez le tout & l'écrasez bien dans un mortier: mettez-le dans un grand vaisseau de terre; versez dessus vingt-quatre livres de vin blanc : broüillez la matiere avec un bâton, bouchez le vaisseau, & le placez en digestion dans le fumier chaud, ou à une autre chaleur pendant trois jours : renversez-le dans une grande cucurbite de cuivre étamée en dedans; & y ayant adapté sa tête de more & son refrigerant, faites distiler l'humidité dans un recipient par un feu moderé en la maniere accoûtumée: vous aurez l'eau d'arquebusade, gardez-la dans une bouteille bien bouchée.

Elle est bonne pour les contusions, pour les dislocations, pour resoudre les tumeurs, appliquée exterieurement; elle nettoye les playes, les vieux ulceres, elle fait revenir les chairs, elle fortifie, elle resi- Vertus.

ste à la pourriture, elle arreste la gangreane; on s'en peut servir aussi contre les vapeurs.

REMARQUES.

Les noms de cette eau désignent sa vertu; car vulnerere signifie propre pour guerir les playes & d'arquebusade, parce qu'on s'en sert heureusement pour les coups d'arquebusade.

Consolida major, Symphitum Auricula asini. La grande consoude est une plante fort commune qui croist dans les lieux aquatiques. On l'appelle en Latin *Symphytum*, ou *Consolida major*, ou *Auricula asini*; sa feüille est longue & ressemblant un peu à celle de la buglose, sa fleur est blanche ou rougeâtre, sa racine est longue & noire par dehors, mais blanche par dedans: elle est glutineuse & propre à consolider les chairs, c'est d'où vient son nom, elle arreste les hemorragies & les cours de ventre, elle contient peu de sel, mais beaucoup d'huile & de phlegme.

Vertus.

Salvia. La sauge est appellée *Salvia quasi salvatrix*; parce qu'on l'estime bonne pour beaucoup de maladies: il y en a de domestique & de sauvage; la domestique est divisée en deux especes, en grande & en petite, la petite est la meilleure. C'est elle qu'il faut employer à la composition de cette eau; elle est remplie d'une huile exaltée en esprit & de beaucoup de sel, elle a peu de principes passifs, elle est cephalique, nervale, hysterique, stomachale & aperitive.

Vertus.

Artemisa. L'armoise, appellée en Latin *Artemisia*, à cause de la Reine Artemise qui l'a mise en usage, est une plante assez haute dont les feüilles sont blanchâtres, déchiquetées comme celles de l'absinthe, odorantes; elle croist par tout, on en fait des ceintures le jour de saint Jean, elle contient beaucoup de sel, peu d'huile & de phlegme, elle est hysterique, aperitive, vulnerere.

Vertus.

Bugula Consolida, La Bugle appellée en Latin *Bugula*, ou *Consolida media*, ou *Symphitum medium*, ou *Prunella cærulea*, ou

ou *Herba laurentiana*, est une plante dont les feüilles sont épaisses, longuettes, rougeâtres & un peu dentelées aux extrémitez, les fleurs bleuës : elle croist dans les champs, elle contient médiocrément du sel & de l'huile, & beaucoup de principes passifs, elle est vulnerere, propre pour les maladies du poumon & pour fortifier. *media, Prunella cærulea, Herba laurentiana.* Vertus.

La Betoine appellée en Latin *Betonica*, est une plante qui croist dans les bois, les feüilles en sont vertes, longuettes, dentelées autour en forme de scie, les fleurs purpurines disposées en épi. Elle contient de l'huile exaltée & du sel essentiel ou volatil, peu de sel fixe, de phlegme & de terre, elle est cephalique, cordiale & vulnerere. *Betonica.* Vertus.

La Sanicle appellée en latin *Sanicula* ou *Diapensia*, est une plante dont les feüilles sortent de la racine, presques rondes, fermes, unies, de belle couleur verte, divisée en cinq parties; sa tige haute d'un pied ou d'un pied & demy, soûtient des petites fleurs blanches, sa racine est noire en dehors, blanche en dedans, fibreuse : elle croist sur les montagnes & aux vallées; elle contient du sel & de l'huile en assez bonne quantité, beaucoup de phlegme, peu de terre, elle est astringente, consolidante, vulnerere, propre aux hernies; on s'en sert exterieurement & interieurement. *Sanicula, Diapensia.* Vertus.

L'œil de bœuf ou grande marguerite est appellée en Latin *Leucanthemum*, ou *Buphtalmum*, ou *Bellis major*. C'est une plante fort commune qui croist dans les prez, ses feüilles sont longuettes, grasses, dentelées, sa fleur est radiée, jaunes & blanche, faite en forme d'œil de bœuf d'où vient son nom; elle contient beaucoup d'huile & de phlegme, mediocrement du sel; elle est vulnerere, on l'employe pour les écroüelles. Grande Marguerite, *Buphtalmum, Bellis major.* Vertus.

La Pasquerette est appellée en Latin *Bellis minor*, c'est une herbe basse, connuë de tout le monde; on la nom- *Bellis minor.*

Petite Marguerite. nomme vulgairement petite marguerite, ses feüilles sont petites, oblongues, grasses, lisses, arondies vers leur extrémité, ses fleurs sont radiées de couleur variée, blanche & rouge, agreable à la vûë, ses racines sont fibrées; elle contient peu de sel & de terre, beaucoup d'huile & de phlegme. On l'employe pour arrester le sang, pour consolider les playes, pour resoudre les tumeurs & pour l'inflammation des yeux.

Vertus.

Scrophularia major. La grande Scrophulaire appellée en Latin *Scrophularia major*, est une plante haute de deux ou trois pieds qui croist dans les hayes & aux autres lieux ombrageux, sa feuille ressemble à celle de l'ortie, sa racine est grosse & nouëuse representant des tumeurs scrophuleuses d'où vient son nom. Toute la plante a une odeur puante: elle contient beaucoup de sel & d'huile, moderement du phlegme & de la terre, elle est bonne pour résoudre les tumeurs scrophuleuses étant appliquée dessus: on s'en sert aussi pour ramollir d'autres duretez, pour nettoyer les playes & les vieux ulceres.

Vertus.

Plantago. Le plantain est appellé en Latin *Plantago*, c'est-à-dire plante par excellence; il y en a de trois sortes qu'on distingue par la quantité des costes ou nerfs qui y paroissent. Le plantain ordinaire à qui il en paroist sept est appellé *Plantago major* ou *Septinervia*, ses feuilles sont larges, ses fleurs pâles, sa semence petite & noire, & sa racine courte, grosse comme le doigt garnie de fibres: il croist par tout, c'est le meilleur de tous. Le plantain à qui il paroist cinq côtes est appellé *Quinquenervia* ou *Plantago Aquatica*, parce qu'il croist dans les eaux, sa feuille est longue & pointuë; c'est le *Plantago media*. Le plantain à qui il paroist trois costes est appellé *Trinervia* ou *Plantago minor*; il croist aussi proche des eaux, il a la feuille petite & veluë. Le plantain contient de l'huile, un peu de sel, beaucoup de terre & de phlegme; ce sel qui

Septinervia ou Plantago major.

Quinquenervia, ou Plantago media.

Trinervia ou Plantago minor.

qui est acide estant mêlé dans l'huile & dans une grande quantité de principes passifs, s'y trouve presque absorbé, c'est pourquoy la plante n'est que legerement déterfive, mais elle est astringente & rafraîchissante à cause de cette terre & du phlegme. On l'employe dans tous les cours de ventre, dans les hemorragies & dans les inflammations de yeux. Vertus.

L'aigremoine appellée en Latin *Agrimonia* ou *Eupatorium*, est une plante haute d'environ un pied & demy qui croist en tous pays; ses feüilles sont longues, fenduës & veluës, ses fleurs petites, de couleur jaune; sa semence est menuë & enveloppée d'une peau cotonneuse: elle contient du sel & de l'huile en assez bonne quantité; ces principes actifs sont mêlez avec beaucoup de terre & peu de phlegme, ce qui rend la plante déterfive, astringente par le ventre, & aperitive par les urines. On l'estime bonne pour les maladies du foye, elle arreste les cours de ventre. *Agrimonia. Eupatorium.* Vertus.

La Verveine appellée en Latin *Verbena*, ou *Verbenaca*, ou *Hierobotane mas*, ou *Columbaris*, ou *Herba sacra*, est une plante qui pousse plusieurs tiges à la hauteur d'environ un pied & demy; ses feüilles sont longuettes, découpées, un peu ridées, ses fleurs sont petites, bleuâtres, sa racine est menuë, fibreuse; elle croist sur les chemins & contre les murailles, il y en a de plusieurs especes; elle contient une assez bonne quantité de sel & d'huile. Elle est cephalique, vulnerere, déficcative, on l'employe pour les maladies de la poitrine, pour la pierre, pour la dysenterie, pour exciter le lait aux nourrices, pour la pleurésie, donnée interieurement & appliquée exterieurement. *Verbena, Verbenaca, Hierobatane mas, Columbaris herba sacra.* Vertus.

L'absinte appellée en Latin *Absinthium*, est une plante qui croist à la hauteur de quatre pieds, poussant plusieurs tiges & branches ligneuses, blanchâtres; ses feüilles sont longuettes, découpées profondement, molasses, ayant une odeur forte, aromati- *Absinth.*

tique & un gouſt très-amer ; ſes rameaux ſont entourez ou garnis d'une grande quantité de petits grains jaunâtres, auſquels ſuccede une ſemence menuë ; ſa racine eſt groſſiere ligneuſe ; elle croiſt dans les jardins, on l'appelle *Abſintium ponticum*, *ſeu Romanum*, *ſeu Vulgare*, pour la differencier d'avec pluſieurs autres eſpeces d'abſinte. Elle contient un eſprit ſulphureux, ou plûtoſt une huile exaltée qui fait ſon odeur, beaucoup de ſel, peu de phlegme. Elle eſt bonne pour tuer les vers du corps, elle fortifie l'eſtomach, elle eſt vulnerere, aperitive & hyſterique.

Abſinth. Pontic. ſeu Roman. ſeu Vulgare.

Vertus.

Vertus.

Fœniculum.

Le fenoüil appellé en Latin *Fœniculum*, eſt une eſpece de ferule qui croiſt par tout, on en conte deux eſpeces. La premiere eſt domeſtique, & on la nomme *Marathrum* : La ſeconde eſt ſauvage, on l'appelle *Hippomarathrum*, à cauſe de ſa grandeur. La ſemence du fenoüil eſt fort uſitée en Medecine ; on eſtime plus celle de Florence que l'autre, parce qu'elle eſt mieux nourrie & plus groſſe : elle chaſſe les vents & elle eſt hyſterique. Le fenouil contient beaucoup de ſel & d'huile à demy exaltée en ce qu'on appelle eſprit, de la terre & du phlegme en quantité mediocre, la racine en eſt aperitive, la feuille eſt bonne pour déterger la ſanie qui vient aux yeux & les playes.

Marathrum. *Hippomarathrum.*

Vertus.

Hypericum, Millefora, Perforata, Androſemum minus ou *Aſcyron.*

Le Millepertuis eſt appellé en Latin *Hypericum*, ou *Androſemum minus*, ou *Aſcyron*, ou *Millefora*, ou *Perforata*, à cauſe que ſa feuille eſt percée naturellement d'une grande quantité de petits trous ; c'eſt une plante qui croiſt par tout, elle a la feuille petite, longue, la fleur jaune, la ſemence fort menuë & odorante : elle contient de l'huile, du ſel & de la terre en bonne quantité, peu de phlegme, elle eſt vulnerere, hyſterique, aperitive, nervale.

Vertus.

Ariſtolochia, Malum terræ.

L'Ariſtoloche eſt appellée en Latin *Ariſtolochia*, à cauſe qu'elle eſt propre pour faire ſortir l'arrierefais après l'accouchement ; & *Malum terræ*, parce que ſon fruit

it ressemble à une pomme: C'est une plante dont il quatre especes generales, la ronde, la longue, la matite & la petite ou menuë.

La premiere appellée *Aristolochia rotunda*, pousse sieurs tiges foibles à la hauteur d'un pied, ses feuilles sont rondes, moles, sans queuë, embrassant leur ; ses fleurs sont de couleur purpurine obscure ti- t sur le noir, ses semences sont plattes, minces, en- ppées dans des petits fruits longuets divisés en six ules; sa racine est ronde ou de la figure d'une tru- brune en dehors, jaunâtre en dedans, fort amere, lesagreable au goût; elle croist dans les prez, dans champs, en terre grasse & humide. *Aristolochia rotunda.*

a seconde appellée *Aristolochia longa* jette plu- rs farments ou tiges pliantes longues d'environ un l & demy, se répandant à terre, ses feüilles sont s en faulx, pointuës, attachées aux tiges par des tes queuës; ses fleurs ressemblent à celle de l'A- loche ronde; elles sont suivies de fruits figurez etites poires, & renfermant des semences plat- noires, sa racine est longue & grosse comme le d'un enfant, ayant la couleur & le goust de de l'Aristoloche ronde; elle croist dans les ps, dans les vignobles, dans les bleds, dans les s. *Aristolochia longa.*

troisiéme appellée *Aristolochia clematitis, seu Sa- ica*; pousse des farments droits, plus forts & plus stes que ceux des autres especes, à la hauteur viron deux pieds, ses feuilles ont la figure de cel- u lierre, ridées, soûtenuës par des queuës lon- , ses fleurs sont longuettes, jaunes-pâles, ses font plus gros que ceux des autres Aristoloches, gure ovale, divisez en six cellules remplies de se- es plattes; sa racine est menuë, filamenteuse, ; elle croist dans les champs, dans les vigno- dans les bois, aux pays chauds, il y en a de urs especes. *Clematitis, Saracenica.*

La

Aristolochia tenuis, Pistolochia, Polyrrhison. La quatriéme appellée *Aristolochia tenuis, seu Pistolochia, seu Polyrrison*, pousse plusieurs tiges menuës, foibles, couchées à terre : ses feuilles & ses fleurs sont semblables à celles des autres Aristoloches, mais elles sont beaucoup plus petites & plus pâles : son fruit est fait en petite poire succulente, remply de semence, ses racines sont fort déliées, filamenteuses, jointes ensemble par un petit tronc en forme de barbe, de couleur jaunâtre, d'un goût âcre, amer, d'une odeur forte & agreable : elle croist dans les vignobles, dans les bois, aux lieux chauds, secs, pierreux.

Toutes les Aristoloches contiennent beaucoup d'huile & de sel, moderement du phlegme, peu de terre.

Vertus. Elles sont vulnereres, déterſives, hystoriques, propres pour resister à la gangrenne, pour attenuer la pituite, pour aider à la respiration : on se sert des deux premieres especes exterieurement, & on employe les racines des deux dernieres dans les remedes qu'on fait prendre interieurement.

Reprise. *Telephium, vulgare, Fabaria, Faba inversa, Crassula, Acetabulum alterum, Cotyledon alterum, Scrophularia media, Anacampseros.* L'Orpin ou Reprise appelle en Latin *Telephium vulgare, seu Fabaria, seu Faba inversa, seu Crassula,* ou *Acetabulum alterum, seu Cotyledon alterum, seu Scrophularia media, seu Anacampseros*, est une plante jettant plusieurs tiges droites à la hauteur d'environ un pied ; ses feuilles ressemblent à celles du pourpier, mais elles sont plus longuettes, succulentes : ses fleurs sont en ombelles blanches ou jaunes, sa racine est glanduleuse ou par tubercules : elle croist aux lieux pierreux, contre les murailles, elle contient beaucoup de phlegme & d'huile, peu de sel & de terre.

Vertus. Elle est vulnerere, astringente, humectante, consolidante propre pour les hernies, pour la dysenterie, pour déterger & effacer les taches de la peau.

La

La Veronique est une plante dont il y a deux especes generales, une appellée mâle & l'autre femelle : la mâle est divisée en deux autres especes, une droite & l'autre courbée & rampante ; cette derniere est la plus en usage, & celle qu'il faut employer dans la composition de cette eau. Elle est appellée en Latin *Veronica mas supina & vulgatissima, seu Veronica mas serpens*. Elle jette plusieurs tiges ou branches menuës, longues, rondes, veluës, serpentantes à terre : ses feuilles sont longuettes, dentelées en leurs bords, veluës, plus petites que celles de la betoine, ses fleurs sont disposées en épis bleuâtres & quelquefois blancs, la semence est menuë, ronde, noirâtre, sa racine est fibreuse : elle croist dans les vignobles, dans les hayes, aux lieux incultes & sablonneux, elle a un goût amer & âcre. Veronique. *Veronica mas supina & vulgatissima, Veronica mas serpens.*

La Veronique femelle est appellée en Latin *Veronica fœmina, seu Veronica minor serpylli folio, seu Veronica pratensis*. Elle pousse plusieurs petites tiges menuës, serpentantes, garnies de feuilles longuettes ressemblantes à celles du serpolet ; ses fleurs sont petites, pales ou bleuës, sa racine est menuë : Elle croist dans les prez & dans les autres lieux humides. *Veronica fœmina.*

Les Veroniques contiennent beaucoup de sel & d'huile, elles sont incisives, attenuantes, détersives, vulnereres, sudorifiques, propres pour les ulceres de la poitrine & des poumons, pour resister au venin. Vertus.

La petite centaurée appellée en Latin *Centaurium minus, seu fel terræ*, à cause qu'elle est fort amere : *seu Febrifuga*, parce qu'on pretend qu'elle guerit de la fievre, est une petite plante haute au plus d'un demy pied, ses feuilles sont longuettes comme celles de *hypericum*, mais un peu plus grandes ; elle pousse en sa sommité plusieurs petits rameaux où naissent des fleurs rougeâtres qui s'unissent en s'approchant les *Centaurium minus, Fel terræ, Febrifuga.*

unes des autres ; il leur succede quand elles sont tombées de petites testes ou gousses, longues, menuës, remplies d'un peu de poudre farineuse ; sa racine est déliée, seche, ligneuse, insipide : elle croist aux lieux arides & sablonneux. Elle contient beaucoup de sel, moderement de l'huile & de la terre, peu de phlegme.

Vertus. Elle est vulnerere, déterſive, déſiccative, aperitive : propre pour le scorbut, pour les fievres intermittentes, pour les vers, pour la rage, pour la retention des menstrues, pour la goutte sciatique, pour la jaunisse.

Millefolium vulgare album, Stratiotes terrestris. Achillea, Militaris. La millefeuille appellée en Latin *Millefolium vulgare album, seu Stratiotes terrestris, seu Achillea, seu Militaris*, est une plante fort commune qui pousse plusieurs tiges à la hauteur d'un pied ou d'un pied & demy, roides, anguleuses, voluës, rougeâtres, rameuses vers leurs sommitez : ses feuilles, qui par leur grande quantité lui donnent le nom de Millefeuille, sont faites à peu près comme celles de la Camomille, mais elles sont plus fermes & rangées aux deux costez de leur coste, representant une plume d'oiseau, d'une odeur assez agreable, d'un goût un peu âcre ; ses fleurs sont en ses sommitez, petites, disposées en ombelles, blanches, odorantes ; sa racine est ligneuse, fibreuse ; elle croist le long des chemins, dans les cimetieres, aux lieux secs & arides ; elle contient beaucoup de sel & d'huile.

Vertus. Elle est astringente, vulnerere, resolutive, propre pour arrester les cours de ventre, les hemorragies, les gonorrées.

Nicotiane. Je parleray de la Nicotiane dans la suite en un chapitre particulier.

Pilosella major. Auricula muris minor. La piloselle appellée en Latin *Pilosella major repens hirsuta, seu Auricula muris minor*, est une plante dont les feuilles sont longuettes, rondes vers le bout, couvertes d'une espece de laine blanchâtre ou de plusieurs pe-

its poils qui la font nommer *Pilosella*, ressemblan-
à des oreilles de rat, d'où vient qu'on l'appelle *Au-
la muris*, couchées & comme attachées à la terre;
fleurs sont jaunes, sa racine est fibreuse; elle croît
s les champs, elle contient moderement du sel es-
iel & de l'huile, peu de phlegme, beaucoup de
e. Elle est astringente, vulnerere, incrassante, pro- Vertus.
pour les hernies, pour arrester les hemoragies,
ysenterie & les autres cours de ventre.

a Mente appellée en Latin *Mentha*, est une plante *Mentha.*
aromatique dont il y a deux especes generales;
Mente domestique ou cultivée des jardins, & la
nte sauvage; elles sont assez connuës. Les Men-
contiennent beaucoup d'huile exaltée & de sel vo-
, peu de phlegme & de terre. Elle sont propres Vertus.
r fortifier l'estomach, pour aider à la digestion,
chasser les vents, pour guerir la colique, pour
uer & resoudre les humeurs, pour resister à la
grenne.

'Hysope appellée en Latin *Hyssopus*, est une plan- *Hyssopus.*
ii jette plusieurs tiges ou verges, hautes d'envi-
un pied, noueuse, rameuses, ses feuilles sont
ues & étroites, ses fleurs sont en épi de couleur
, sa racine est grosse comme le petit doigt, lon-
dure, ligneuse: elle croist dans les jardins: elle
ent beaucoup de sel volatil & d'huile exaltée,
le phlegme & de terre. Elle est vulnerere, dé- Vertus.
e, aperitive, on l'employe dans les maladies des
itrine & des poumons, comme dans l'asthme,
la phtisie.

y parlé plus amplement de toutes ces plantes
ne en son rang, dans mon Traité des Drogues
es.

mme la plûpart des plantes qui entrent dans
distilation ne sont pas fort succulentes, il est
'y ajoûter du vin blanc, cette liqueur excite la
ntation, & sert à détacher les parties salines &

sulphureuses, volatiles de la matiere.

Il faut prendre garde que le feu ne soit trop grand pendant la distilation, de peur que la matiere s'attachant au fond de la cucurbite, l'eau distilée ne sente l'empireume ou le brûlé. Après qu'on a fait distiler la moitié de la liqueur, il est bon de renverser ce qui sera demeuré dans la cucurbite, sur un linge, & de le mettre à la presse pour en tirer le suc: on le versera dans la cucurbite & on le fera distiler. On évitera par ce moyen l'odeur du brûlé; mais si l'on a un bain de vapeur ou un bain marie assez grand; il est encore plus sûr faire la distilation.

Si l'on met secher & brûler le marc des herbes, qu'on fasse une lessive de ses cendres, & qu'après avoir tiré le sel par évaporation: on le dissolve dans l'eau distilée, elle en sera plus détersive & plus resolutive.

CHAPITRE XIX.

Du Sucre.

Ce que c'est que le sucre, & d'où il vient.

LE sucre est le sel essentiel d'un roseau qui croît en plusieurs lieux, & principalement aux Isles de Madère & de Canarie, sur la mer Atlantique: on en tire par expression le suc des tiges de cette plante, & après l'avoir purifié, l'on en fait évaporer l'humidité, le sel reste au fond; on l'appelloit autrefois *Mel arundinaceum*, mais on lui a donné le nom de *Zucharum*, *Saccharum*.

Mel arundinaceum, Zucharum.

La premiere élaboration qu'on donne au sucre, est de le purifier en le faisant dissoudre dans de l'eau, filtrant & faisant évaporer l'humidité, après quoi on le met en pains ou bien on l'envoye en cassonnade ou castonnade. Il y en a de rouge, de grise & de blanche, selon qu'elle a esté plus ou moins purifiée, elle est de diverse couleur; ce nom de castonnade peut avoir

Cassonnade, d'où vient ce nom.

de la caisse dans laquelle on l'apporte, qui s'ap-
le Kast en Allemand.

Quand le sucre n'a reçû que la purification dont s venons de parler, il est un peu gras : pour le dé-graisser on le fait fondre dans de l'eau de chaux, on le bouillir & on l'écume, puis estant cuit, on le jette s des moules faits en forme pyramidale & percez ond, pour laisser couler la partie la plus glutineu-qui s'en separe. Purification du sucre.

On le purifie encore en le faisant boüillir avec des cs d'œufs délayez dans de l'eau, car la glutinosité blanc d'œuf embarrasse & enveloppe les impure-qui seroient demeurées dans le sucre, & le boüil-ayant chassé le tout aux costez de la bassine en for-d'écume, on passe la liqueur par un morceau de , & l'on en fait consumer l'humidité.

c sucre candy n'est autre chose qu'un sucre crys-é; pour le preparer on fait cuire du sucre rafiné de l'eau jusqu'à la consistence de syrop épais, on rse dans des pots où l'on a arrangé des petits bâ-, & l'on le laisse en repos quelques jours, on trou-sucre candy attaché à ces bâtons. Le sucre candy e se fait de la même maniere. Sucre candy, comment il se fait.

e sucre est bon pour les maux de la poitrine & du non, parce qu'il attenuë & incise les phlegmes mbarrassent quelquefois les fibres de ces parties ; on s'en doit servir le moins qu'on peut dans aladies hysteriques à cause qu'il excite des va-s. On employe aussi souvent du sucre rouge dans vemens déterfifs. Vertus.

douceur vient d'un sel essentiel acide mêlé de ues parties d'huile dont il est composé, comme l'avons expliqué dans les Remarques sur l'huile imoine faite avec le sucre. D'où vient sa douceur.

a cassonnade fait plus d'impression de douceur sur gue, que le sucre, parce qu'elle contient plus de s visqueuses ou grasses qui demeurent plus de

temps attachées au nerf du goût, & c'est ce qui fa[it]
qu'on prefere souvent dans l'usage, la cassonnade a[u]
sucre; par la même raison plus le sucre est rafiné,
plus il passe vîte quand il est dans la bouche. Le su-
cre candy est meilleur pour le rume que le sucre com-
mun, parce qu'estant plus dur, il demeure plus
temps à fondre dans la bouche, & il humecte mi[eux]
la poitrine.

Je me suis étendu plus au long sur les sucres d[ans]
mon Traité universel des Drogues simples.

Esprit de Sucre.

CEt esprit est un mélange de l'acide du sucre
des fleurs de sel armoniac.

Pulverisez & mêlez huit onces de sucre candy b[lanc]
& quatre onces de sel armoniac; mettez ce mél[ange]
dans une cucurbite de verre ou de grez dont il n'y
que le tiers de remply; posez un chapiteau sur la
curbite, & la placez sur le sable dans un four[neau]
adaptez-y un recipient, luttez exactement les j[oin-]
res avec de la vessie mouillée; faites un petit [feu]
le fourneau pendant une heure pour échauffer l[e]
feu, puis l'augmentez jusqu'au second degré, [il dis-]
tilera une liqueur goutte à goutte, & sur la [fin il]
s'élevera des vapeurs blanches au chapiteau; [pous-]
sez-le encore un peu plus fortement jusqu'à [ce qu'il]
ne sorte plus rien. Laissez refroidir les vaiss[eaux,]
les déluttez, vous trouverez dans le recipient [...]
onces d'une liqueur brune & de mauvaise od[eur, &]
un peu d'huile noire attachée aux parois; [...]
tout dans une cucurbite de verre, & y ayant [adapté]
un chapiteau & un recipient, & lutté les joint[ures,]
faites distiler au feu de sable trois onces & une [dra-]
me d'un esprit fort acide, clair & agreable au g[oût,]
sans odeur d'empireume.

C

C'eſt un bon aperitif contre la gravelle & l'hydropiſie, il eſt propre pour arreſter les diarrées & la dyſenterie, on le peut mêler dans la teinture de roſe en la place d'un autre acide. Quelques-uns l'eſtiment pour les maladies de la poitrine: La doze en eſt de huit ou dix gouttes, ou juſqu'à une agreable acidité, dans quelque liqueur appropriée. Vertus. Doze.

Ce qui ſera reſté dans la cucurbite après la rectification, eſt une huile puante dont on ſe peut ſervir exterieurement pour nettoyer les vieux ulceres. Huile de ſucre.

REMARQUES.

L'Eſprit du ſucre ordinaire ſe fait ſans addition, il eſt acide, mais il n'eſt pas ſi fort, & il n'a pas tant de vertu que celui que nous venons de décrire. On l'eſtime pour les maladies de la poitrine à cauſe du ſucre qui y eſt bon; mais un ſi fort acide eſt ſujet à faire touſſer. Eſprit de ſucre ordinaire.

Il faut que la cucurbite ſoit aſſez grande, afin de donner de l'eſpace aux vapeurs qui circulent en s'élevant. On trouve au fond de cette cucurbite après la diſtilation une maſſe compoſée en deſſus du ſel armoniac qui s'eſt ſublimé & qui a retenu ſa même forme, ſa même couleur & ſon même goût : & en deſſous d'une matiere très rarefiée noire & inſipide. Toute la maſſe peſe ſept onces & ſix dragmes. On peut ſeparer le ſel armoniac de la matiere rarefiée noire, & s'en ſervir pour quelque autre operation. Poids.

On tire très-peu d'huile de ſucre dans cette operation, car ce qui reſte après la rectification n'eſt pas une huile pure, mais un reſte d'eſprit teint de quelques gouttes d'huile, de ſorte qu'à peine pourroit-on ramaſſer une dragme d'huile pure.

CHAPITRE XX.

Du Vin.

Mouſt. LE Vin n'eſt autre choſe que le mouſt ou le ſuc
raiſins murs, duquel les parties ſpiritueuſes
ſont développées dans la fermentation. Ce vin eſt p
ou moins groſſier, ſelon qu'il abonde plus ou mo
en tartre.

Pourquoy le vin rouge eſt plus groſſier que le blanc. Quand on fait le vin blanc, on laiſſe fermenter l
mouſt des raiſins blancs tout ſeul, mais le vin roug
doit avoir fermenté ſur le marc de la grape, c
pourquoy le rouge eſt plus chargé de tartre que l
blanc, & il demeure plus long-temps dans le co
quand on l'a bû. Les vins des pays chauds ſont or
nairement plus tartareux que les autres, à cauſe
l'abondance des ſels qu'ils tirent de la terre. Le

Vin muſcat & vin d'Eſpagne. muſcat & celui d'Eſpagne n'ont point eſté ferme
qu'on n'ait auparavant fait faire évaporation, o
la chaleur du ſoleil, ou par celle du feu, d'une b
partie de leur phlegme, c'eſt ce qui fait qu'ils ſ
glutineux preſque comme du ſyrop. Enfin on pe
re autant de differens vins, qu'on excite de di
fermentations au mouſt. Examinons maintenant c
ſe paſſe dans ces fermentations.

Anatomie du mouſt. Le mouſt eſt une liqueur douce qui ne donn
ne vapeur à la teſte pour enyvrer, quelque qu
qu'on en boive. Si vous le diſtilez, il mont
mierement une eau inſipide en grande quantité,
ſuite une huile puante avec un peu d'eſprits
qui ne ſont que du ſel eſſentiel reſout; & enfin
ſtera une maſſe terreſtre dont on pourroit tire
que quantité de ſel fixe par la leſſive, de la m
maniere qu'on tire les autres ſels alkali. P
toutes ces ſubſtances, nous ne trouvons point
ces eſprits qui font l'eau de vie, & neanmoins qu

e mouſt a fermenté quelque temps, il s'en fait un vin lont on peut retirer conſiderablement de l'eſprit inlammable.

Comment le mouſt ſe convertit en vin.

Pour expliquer cet effet, il faut ſçavoir que le mouſt contient beaucoup de ſel eſſentiel; ce ſel comme volatil faiſant effort dans la fermentation pour ſe détacher des parties huileuſes par leſquelles il eſtoit comme lié, il les penetre, il les diviſe & il les écarte, uſques à ce que par ſes pointes ſubtiles & trenchantes, il les ait rarefiées en eſprit; cet effort cauſe l'ébulition qui arrive au vin, & en même temps ſa purification: car il en fait ſeparer & écarter les parties es plus groſſieres en forme d'écume, dont une porion s'attache & ſe petrifie aux coſtez du tonneau, & 'autre ſe precipite au fond, c'eſt ce qu'on appelle le artre & la lie.

Eſprit de vin, ce que c'eſt.

L'eſprit inflammable du vin n'eſt donc autre choſe u'une huile exaltée par des ſels; & une preuve inconteſtable de ce que j'avance, c'eſt qu'il n'y avoit ue l'huile dans le mouſt qui fut capable de s'enlammer.

Ce ſont auſſi ces mêmes ſels qui eſtant un peu dégaez de leur enveloppe, changent la douceur fade du nouſt en un agreable picottement, tel que nous le ſenons en nos vins de France.

Pourquoy les vins muſcat & d'Eſpagne ſont doux.

Il eſt à remarquer qu'il faut une quantité ſuffiſante e phlegme, afin que les ſels puiſſent aſſez étendre eur fermentation, & exalter l'huile, autrement il rrive pluſieurs changemens; par exemple, lorſqu'on it le vin muſcat & le vin d'Eſpagne, on ſepare beauoup du phlegme: car on laiſſe ſecher à demy le raiſin nuſcat par le ſoleil, ſur la branche, avant qu'on le neille pour le preſſer, & l'on fait évaporer une pare de l'humidité du mouſt avec lequel on fait le vin Eſpagne, avant que de le faire fermenter; ce qui it que les ſels n'ayant pas la liberté de s'étendre, & e rarefier l'huile autant qu'ils feroient s'il y avoit

plus d'espace, ils laissent la fermentation imparfai te. L'huile estant ainsi à demy exaltée, elle a enco re assez de force pour empêcher le picottement du sel, & ne faisant que chatoüiller les nerfs de la lan gue, elle nous fait appercevoir dans ces liqueurs une saveur que nous appellons douce: c'est encore la rai son pourquoy l'on tire beaucoup moins d'esprit des vins muscat & d'Espagne, que des vins de France: car puisque l'esprit de vin consiste dans une huile rarefiée, il y en doit avoir moins dans ceux-là que dans nos vins François. Aussi l'on retire par la distilation bien plus d'huile grossiere de ces vins à demy fermentez.

Si au contraire le moust est chargé d'une trop grande quantité de phlegme, comme il arrive assez souvent, il se fait encore une fermentation imparfaite, parce que les sels estant trop affoiblis, n'ont pas la force de couper ny d'exalter suffisamment les parties de l'huile, d'où vient que ces sortes de vins sont sujets à s'engraisser; mais on les peut faire devenir bons, en y mêlant de la lie qui contient beaucoup de sel.

Vins gras.

Les vins du Languedoc & de Provence estant extrémement chargez de tartre sont plus grossiers que les vins de Bourgogne & de Champagne, parce que leurs esprits sont embarrassez dans beaucoup de sel & de terre. On peut donc dire que la bonté du vin procede de la proportion convenable de l'esprit du phlegme & du tartre.

Objection. On objecte à ce dernier raisonnement, que la partie tartareuse se trouvant naturellement separée du vin, elle ne doit aucunement diminuer la quantité ny la force de la partie spiritueuse & inflammable.

Réponse. Mais quand j'ay dit que les esprits de plusieurs vins sont embarrassez dans beaucoup de tartre, je n'ay pas entendu parler du tartre qui se petrifie aux costez des tonneaux; car celui-là est en repos, & il ne donne au-

cun

cun empêchement à l'exaltation des esprits; mais il s'agit icy d'un tartre qui demeure toûjours mêlé dans le vin après la fermentation, & qui selon qu'il est en plus grande ou en plus petite quantité, rend les vins plus ou moins épais & grossiers. Il est bien facile de voir ce tartre, si l'on fait évaporer l'humidité du vin, car il restera au fond en forme de lie: ce n'est pas pourtant qu'il soit necessaire d'établir deux sortes de tartre dans une même espece de vin, car celui-là n'est que la partie la plus dissoluble de l'autre.

On m'a fait encore plusieurs petites objections sur cette matiere, faute d'avoir bien examiné ce que j'ay avancé, aussi n'ay-je pas envie de m'étendre davantage pour les rapporter, car j'évite tant que je peux les redites, puisqu'elles ne sont propres qu'à grossir un volume & à lasser le Lecteur.

Comment le vin modere l'appetit.

Le vin modere l'appetit; comme dit Hyppocrate, & l'on peut dire que c'est parce que les esprits sulphureux dont il est remply, lient & embarrassent le ferment de l'estomach qui par son picottement excitoit la faim.

Liqueurs vineuses.

On peut faire des liqueurs vineuses de tous les fruits & de plusieurs autres choses, par la fermentation, comme des pommes, des poires, du miel, du houblon. On peut aussi faire fermenter les bayes, les semences, les feüilles & les fleurs; mais comme plusieurs de ces choses son naturellement trop seches pour fermenter aisément, il faut les humecter avec de l'eau quand on les a pilées, & pour encore exciter la fermentation, on y ajoûtera un peu de levure de biere, par ce moyen on fera des liqueurs dont on pourra tirer des esprits ardens, comme on en tire du vin.

Pour l'explication de la petite verole.

Ce qui se passe dans la fermentation du vin, peut beaucoup servir à expliquer plusieurs maladies, mais principalement la petite verole: car il y a bien de l'apparence que dans celle-là, le sang bout & fermen-

te

te dans les vaisseaux à peu près comme le vin ferme-
te dans un tonneau, les petites pustules ou les gr[illegible]
de petite verole sont un tartre qui se separe du s[illegible]
vers la peau, de la même maniere que le tartre se s[illegible]
pare du vin aux costez du tonneau, aussi font-elles l[illegible]
même effet qu'un sel en rongeant le cuir. Les en[illegible]
sont plus sujets à cette maladie que les grandes pe[illegible]
sonnes, parce que leur sang ressemble plus au mou[illegible]
& par consequent il est plus sujet à se fermenter. L[illegible]
petite verole n'arrive ordinairement qu'une fois [illegible]
la vie, de même que le moust ne fermente qu'u[illegible]
fois.

Distilation du Vin en Eau de Vie.

REmplissez de vin la moitié d'une grande cuc[illegible]
te de cuivre, couvrez-la de son chapiteau [illegible]
frigerant, & y adaptez un recipient : luttez ex[illegible]
ment les jointures avec de la vessie moüillée, & d[illegible]
lez à petit feu environ la quatriéme partie de l'[illegible]
midité, ou jusques à ce que la liqueur qui di[illegible]
ne s'enflâme plus quand on la presentera au feu; [illegible]
qui se trouvera dans le recipient est appellé *E[illegible]*
Vie.

REMARQUES.

L'Eau de vie est un esprit de vin remply d'[illegible]
me qu'il a entraîné avec lui dans la di[illegible]
cet esprit monte toûjours le premier, & ainsi l'o[illegible]
qu'il n'en reste plus dans la cucurbite, quand l[illegible]
queur qui distile n'est plus inflammable.

On peut tirer de l'eau de vie de toutes so[illegible]
vins, mais on en tire plus en de certains pays q[illegible]
d'autres. Les vins, par exemple, qui se font a[illegible]
virons d'Orleans & de Paris, donnent plus d'e[illegible]
vie que plusieurs autres qui semblent plus forts[illegible]
raison en est, que ces vins qui nous paroissent f[illegible]

nt chargez de beaucoup de tartre, ont leurs es-
s comme fixez, au lieu que les autres n'ayant qu'-
portion convenable de ce tartre, laissent leurs es-
s plus détachez.

Choix & épreuve des eaux de vie.

In se sert de differens moyens pour faire l'épreuve
eaux de vie, premierement on en met dans des
e pour voir sa couleur, & l'on en goûte, car l'eau
ie la plus estimée est celle qui est la plus claire,
ii laisse dans la bouche le moins d'âcreté. En se-
l lieu, l'on fait brûler des quantitez égales de di-
s eaux de vie qu'on veut comparer, dans des
: qui soient à l'abry du vent, jusqu'à ce que l'es-
en estant consommé il n'en sorte plus de flâme, on
pare ensuite les quantitez des phlegmes qui sont
z dans les vaisseaux, & l'eau de vie de laquelle il
ra resté le moins sera la plus forte. En troisiéme
l'on met dans des verres à boire un peu d'huile
ve, & l'on verse dessus des eaux de vie dont on
faire l'épreuve, ou qu'on veut comparer; celle
huile prendra le plus vîte le dessus, est la plus
gmatique, & par consequent la moins chargée
rits & la moins forte. En quatriéme lieu, on
des eaux de vie dont on veut faire l'épreuve en
mparaison, dans des petits flacons de crystal
comme le doigt, dont les bas ou fondemens
: épais & forts, & les emboûchures étroites,
nplit ces flacons à la moitié ou aux deux tiers,
plique le doigts sur les emboûchures, & l'on se-
bien fort ces petits flacons, les frappant sur les
ix, ou même sur une table de bois; ces secouf-
ez fortes excitent un boüillonnement dans l'eau
:, & font en haut une maniere d'écume très-ra-
: plus on voit paroistre de cette écume, moins
le vie a de force, car l'écume vient du phlegme:
it de vin n'écume point quoyqu'il soit secoüé
même maniere, parce qu'il ne contient point de
me ou qu'il n'en contient que très-peu.

Lors-

Lorsque le vin a esté bû, il se fait dans le corps une separation de ses esprits à peu près semblables à celle que nous faisons par la distilation : car la chaleur des entrailles l'échauffant, elle en détache les parties spiritueuses, & ces esprits s'épandant de tous costez par les pores, une parties se mêle dans le sang & le raréfie : d'où vient que le vin réjoüit le cœur & qu'il donne des forces à tout le corps ; mais comme les esprits tendent toûjours à s'exalter ; la plus grande partie monte au cerveau où elle augmente un peu le mouvement, & cause une gayeté capable de faire naître plusieurs belles pensées.

Bons effets du vin.

Mais si le vin moderément pris est profitable pour les fonctions du corps, il cause aussi de fâcheuses suites, quand on en use avec excès : car les parties spiritueuses de cette liqueur estant montées en abondance dans le cerveau, elles y circulent avec tant de vitesse, qu'elles en troublent toute l'œconomie, c'est en ce temps-là que les objets paroissent doubles, & que les murailles du lieu où l'on est, semblent avoir changé leur assiette ordinaire. On demeure dans ce trouble jusques à ce que les esprits, ayant long-temps remué & fondu la pituite, ils se condensent en partie avec elle, ou qu'ils s'exaltent par les pores. Il arrive aussi alors qu'on s'endort, parce que la pituite ayant esté liquefiée, ou par les esprits du vin, ou par le phlegme qu'ils ont enlevé avec eux, elle se glisse dans les petits conduits du cerveau, & elle retarde la circulation des esprits animaux en les aglutinant : car de même que l'agitation des esprits dans le cerveau produit les veilles, ainsi leur repos ou leur condensation produit le sommeil ; mais nous parlerons plus amplement de cette matiere dans la suite, quand nous traiterons des effets de l'opium.

Yvresse.

Comment le vin fait dormir.

Le sommeil causé par l'excès du vin dure ordinairement jusques à ce que les esprits animaux ayent rarefié cette pituite, & se soient preparé un passage libre

Ceux qui se sont enyvrez de biére ou de cidre, de quelque boisson semblable, demeurent bien long-temps dans leur yvresse, & ils dorment en- davantage que ceux qui sont yvres de vin, par- ue l'esprit de ces liqueurs ayant enlevé avec lui erveau un phlegme visqueux, il demeure plus de ps à se débarrasser & à sortir par les pores. C'est la viscosité de ce phlegme, qui s'estant introduite les sinuositez du cerveau, cause le long sommeil, e qu'elle est difficile à estre rarefiée.

ay dit que les vins de liqueur, comme les vins pagne & le muscat, rendoîent moins d'esprit que s ordinaires, neanmoins par experience on voit s enyvrent plus facilement que nos vins François d on en boit beaucoup: la raison en est qu'estant eux & épais ils demeurent plus long-temps à r que les autres, & que par consequent l'esprit contiennent a du temps de reste pour s'élever rveau, & même pour y charier des parties vis- ses, mais l'yvresse de ces vins-là fait plus de mal, re plus long-temps que celle qu'excitent nos vins ance, par la même raison que nous avons dite en t du cidre & de la biere.

Les vins de liqueur enyvrent plus facilement que les autres vins, & pourquoy.

s accidens causez par l'usage immoderé du vin, je viens de parler, ne sont que les premiers & oins incommodes, quoyqu'ils soient fort des- stes & préjudiciables à la santé: tout le monde que les frequentes débauches rendent enfin un e hebeté, & cela parce que les esprits du vin ulement délayent la pituite & embarrassent les naturels en leurs fonctions, mais même en ant, ils en enlevent toûjours avec eux. Ces per- sont sujettes aussi à cracher souvent, ou bien il rvient des fluxions, des catarres & de gout- rce que la pituite estant rendue plus liquide par rits & par le phlegme des liqueurs vineuses, el- ontrainte de descendre par les vaisseaux lym- pha-

Pourquoy l'on crache souvent quand on a bû trop de vin.

phatiques ; mais s'il y a le moindre empêchem[...]
dans ces vaisseaux, elle prend son cours par les ner[...]
& elle tombe sur toutes les parties du corps. Si ce[...]
l'excès du vin fait souvent tomber dans l'apoplexi[...]
dans la paralysie, c'est parce que la pituite estan[...]
demy délayée par les esprits & par le phlegme du [...]
elle cause des obstructions dans le cerveau, & [...]
empêche le cours naturel des esprits dans les nerfs. [...]
pourroit rapporter d'autres fâcheuses suites ca[...]
par les débauches du vin, mais cette digression [...]
sez longue, retournons à nostre alembic.

Après qu'on a dépoüillé le vin de ses esprits sul[...]
reux, il reste une liqueur tartareuse dans l'alem[...]
laquelle estant exposée long-temps au soleil, [...]
un baril dont on ait retiré la bonde, il s'en fa[...]
vinaigre. Il se peut faire qu'une chose semblable[...]
ve dans le corps de ceux qui boivent trop de vin: [...]
comme les parties volatiles qui montent au cœur & [...]
cerveau, agitant les esprits, excitent la joye: au c[...]
traire les parties tartareuses fixant les humeur[...]
les hypocondres, font peu à peu ce qu'on a[...]
melancolie qui est causée par un acide : d'où [...]
que plusieurs personnes faisant la débauche d[...]
à dessein de faire passer leur mélancolie, tro[...]
après que la débauche a fait son effet, qu'el[...]
augmentée.

Analyse du vin. Si l'on veut par curiosité faire une analyse [...]
du vin, il faut prendre ce qui reste dans la co[...]
après que l'on en a tiré de l'eau de vie, & en fa[...]
tiler tout le phlegme, il restera une matiere s[...]
ble à de la raisinée qu'on mettra dans la corn[...]
l'ayant placée dans un fourneau, on en fera [...]
à petit feu encore beaucoup de phlegme jusq[...]
qu'il commence à venir âcre. On adaptera [...]
grand recipient à la cornuë ; & ayant exactem[...]
té les jointures, on poussera le feu peu à pet[...]
faire sortir les esprits acides & un peu d'huile [...]

on continuëra le feu jusques à ce qu'il ne sorte plus rien. On separera l'huile d'avec l'esprit, par un entonnoir garny de papiër gris: car l'esprit passera, & l'huile estant trop épaisse, restera dessus. Mais il y a icy à observer qu'on retire beaucoup plus d'huile du moust que du vin: ce qui prouve assez le raisonnement que j'ay décrit cy-dessus touchant l'origine de l'esprit volatil du vin: car puisqu'une bonne partie de l'huile du moust a servy à composer l'esprit du vin volatil, il n'en doit gueres rester dans la liqueur dont on a tiré l'eau de vie.

L'esprit acide du vin & l'huile noire sont semblables à ceux du tartre que nous décrirons cy-après. Et l'on peut retirer par la lessive, de la masse qui reste dans la cornuë, un sel alkali tout semblable à celui du tartre.

Esprit de Vin.

L'Esprit de vin est la partie huileuse du vin rarefiée par des sels acides.

Remplissez à moitié d'eau de vie un grand matras à long cou, & y ayant adapté un chapiteau & un recipient, luttez exactement les jointures: posez vostre matras sur un pot à demy remply d'eau, & placez le pot sur un feu moderé, pour faire distiler au bain de vapeur l'esprit qui se separera de son phlegme & qui montera pur: continuez ce degré de feu jusques à ce qu'il ne distile plus rien, vous aurez un esprit de vin dephlegmé en la premiere distilation.

Il sert de dissolvant à plusieurs choses dans la Chymie: on en donne une demie cuillerée aux apoplectiques & aux litargiques pour les faire revenir, on leur en frotte aussi les poignets, la poitrine & le visage. C'est un bon remede pour la brûlure, si l'on en applique aussi tost qu'elle est faite: Il est encore bon pour les douleurs froides, pour la paralysie, pour les con- Vertus.

tusions & pour les autres maladies, quand il est que-
stion de resoudre & d'ouvrir les pores.

REMARQUES.

Commune methode pour faire l'esprit de vin.

LA commune methode de faire l'esprit de vin, est en distilant l'eau de vie dans un alembic, tant de fois que l'esprit vienne pur. Pour ce faire on retire par la distilation environ la moitié d'une quantité d'eau de vie, & l'on rejette comme inutile le phlegme qui demeure au fond de l'alembic. On distile encore la moitié de l'esprit qui avoit esté distilé & l'on rejette le phlegme : on continuë ces rectifications jusques à ce que mettant le feu à une cuillerée de l'esprit, tout brûle & qu'il ne reste aucun phlegme. Mais parce que cette operation est fort longue, & qu'à peine en huit ou neuf fois qu'on a rëiteré ces distilations, peut-on avoir un esprit de vin exempt de phlegme, quelque petit feu qu'on ait fait : Les Artistes ont inventé une haute machine qu'ils appellent *Serpentin*, à cause des circonvolutions anguleuses qu'elle fait. On l'adapte sur la cucurbite contenant l'eau de vie, & le haut fait en entonnoir reçoit un chapiteau, auquel ayant adapté un recipient & luté exactement les jointures, on met le vaisseau sur un petit feu : les esprits de vin montent par cette petite chaleur ; mais le phlegme estant trop pesant, ne peut estre exalté si haut ; ainsi l'on a un esprit de vin dépoüillé de phlegme en la premiere fois : mais parce que cette machine est difficile à estre transportée à la campagne & en d'autres lieux où l'on veut faire l'esprit de vin, & que d'ailleurs elle est sujette à estre dissoudée aux jointures par la violence des esprits ; j'ay crû le moyen que je viens de donner pour faire l'esprit de vin plus commode : car pourvû qu'on ait un matras & un chapiteau, il sera facile de tirer l'esprit de vin qui sera aussi bon que celui du Serpentin, & l'on n'a point sujet de craindre que l'esprit

Distilation de l'esprit de vin par un Serpentin.

hors du vaisseau par aucun endroit, pourveu qu'on ait bien lutté les jointures, comme nous avons dit.

Le matras doit avoir le cou bien long, afin qu'il ne monte point de phlegme dans le recipient.

Le bain de vapeur est plus propre qu'aucun autre à faire cette operation, parce qu'il faut une chaleur tres-moderée pour faire élever les esprits seuls : or la vapeur de l'eau chauffe insensiblement. Il faut continuer le même degré de feu, jusques à ce qu'il ne distile plus rien.

Quelques-uns neanmoins tâchent de faire rejetter cette methode de tirer l'esprit de vin, à cause, disent-ils, du long-temps qu'il faut employer pour rectifier un peu d'esprit, & pour la difficulté qu'il y a de trouver à Paris des vaisseau bien faits, & encore plus à la campagne.

Mais il y a apparence que ces Messieurs blâment cette methode avant que de l'avoir voulu éprouver; car s'ils s'estoient donné la peine de la faire comme je l'ay décrite, ils auroient reconnu qu'avec deux ou trois de ces vaisseaux, on retirera pour le moins autant d'esprit de vin, qu'ils en tirent par leur grande machine, & que cet esprit ne sera point sujet à l'impression que lui pourroient communiquer les vaisseaux de cuivre ou d'étain. Pour ce qui est de la difficulté qu'on prétend qu'il y ait à trouver de ces vaisseaux de verre, elle n'est que pour ceux qui ne veulent pas se donner la peine de visiter les Magasins des Verriers, car on y en trouveroit ; & quoyque j'en employe assez dans mes Cours de Chymie, je n'en ay point encore manqué. Mais quand on n'en trouveroit point de faits, il me semble qu'ils est du moins aussi facile d'en faire faire dans les Verreries, comme de faire construire les grandes machines de cuivre ou d'étain dont on se sert communément. Je sçay bien que ceux qui se payent plus de la haute apparence que de l'effet, & qui mesurent la bonté d'une operation à l'embar-

ras qu'elle donne à faire, & à la grandeur des vaiſ-
ſeaux & des fourneaux qu'on y employe, ne trouve-
ront pas icy de quoy ſe ſatis faire ; mais il m'importe
peu d'encourir leur blâme, je n'ay pas pris à tâche de
ſuivre leur routine. Mon deſſein eſt de faciliter les
moyens pour travailler en Chymie, & de la dépoüil-
ler autant que je pourray, de ce qui la rend myſte-
rieuſe & cachée.

Maniere de faire de l'eſprit de vin ſans feu.

Pluſieurs pratiquent une maniere de preparer l'e-
ſprit de vin ſans feu, qui eſt très-aiſée & aſſez prom-
pte ; ils mettent deux ou trois livres de ſel de tartre
calciné & bien ſec dans une cucurbite de verre, ils
verſent deſſus de bonne eau de vie bien claire à la hau-
teur de cinq ou ſix doigts, ils agitent le tout avec
une eſpatule de bois, puis ils laiſſent repoſer la ma-
tiere environ une heure ; pendant ce temps-là le ſel
de tartre s'empreint du phlegme qui eſt dans l'eau de
vie, & l'eſprit de vin demeure pur ; on le ſepare en le
verſent par inclination ou bien en le filtrant, il peut
s'y eſtre mêlé quelque legere portion de ſel de tartre,
mais elle ne doit pas lui eſtre préjudiciable.

L'eſprit de vin eſt bon pour les letargiques & pour
les apoplectiques, parce qu'il met les eſprits en plus
grand mouvement qu'ils n'eſtoient. Or, comme ſelon
toute apparence, ces maladies ſont cauſées par des ob-
ſtructions qui empêchent le cours des eſprits dans le
cerveau, cet eſprit leur donne une nouvelle vigueur
pour diſſoudre ou pour rarefier ces viſcoſitez ter-
reuſes qui leur bouchoient le paſſage. Il reſout auſſi
les tumeurs & les fluxions, parce que non ſeulement
il ouvre les pores, & il donne iſſuë aux humeurs
plus ſubtiles pour ſortir ; mais encore il fond & ra-
refie les groſſieres, afin qu'elles puiſſent eſtre enlevées
par le mouvement du ſang.

L'eſprit de vin eſt excellent pour la brûlure, pour-
vû qu'on applique auſſi-toſt qu'elle eſt faite : car
il donne ouverture aux corps ignez qui eſtoient

z par les pores pour sortir ; & s'il y en reste, il les comme quand on le mêle avec un acide.

Esprit de Vin tartarisé.

Ette préparation est un esprit de vin qui a enlevé une petite portion de sel de tartre, en se détant de son phlegme.

Mettez une livre de sel de tartre dans une cucurbite verre bien haute : versez dessus quatre livres prit de vin préparé, comme nous avons dit ; pla- vostre vaisseau sur le sable, & le couvrez d'un piteau auquel vous adapterez un recipient : lut- exactement les jointures avec de la vessie moüil- & donnez dessous un feu gradué que vous con- ėrez jusques à ce qu'il soit monté environ les trois ts de l'esprit de vin : ostez le feu alors, & gar- cet esprit dans une bouteille bien bouchée ; il a nêmes vertus que l'autre, mais il est plus subtil. Vertus.

t bon aussi pour les obstructions : la doze en est is demi dragme jusques à deux, dans quelque li- r appropriée. Doze.

n peut faire évaporer l'humidité de ce qui est re- ans la cucurbite, & l'on aura un sel de tartre bon que devant.

REMARQUES.

Ette operation n'est qu'une rectification de l'esprit de vin pour le rendre plus subtil qu'il n'é- parce que le sel de tartre s'empreint des parties matiques & les empêche de monter. L'esprit de latilise aussi, & enleve avec lui quelque portion de tartre qui lui donne une odeur fort agreable, le rend un bon remede pour les obstructions.

e preuve que l'esprit de vin enleve du sel de tar- c lui dans la distilation, c'est que si vous faites her doucement le sel de tartre qui demeure

 dans

dans la cucurbite & que vous le pesiez, vous trouverez qu'il aura diminué d'une once & demie.

On peut remettre cet esprit de vin tartarisé sur demie livre d'autre sel de tartre dans l'alembic, & le faire distiler comme dessus, mais j'ay remarqué qu'il n'en est pas meilleur.

Cette maniere de tartariser l'esprit de vin est la meilleure & la plus courte de celles qu'on a inventées, soit pour le rendre pur, soit pour l'empreindre du sel de tartre, & l'on peut dire que plusieurs longues & embarrassantes descriptions qu'on a données pour faire cette operation, n'ont esté inventées que pour jetter de la poudre aux yeux des Novices: car il est facile de reconnoistre pour peu qu'on s'attache à les examiner, qu'après leurs longs détours & leurs circonstances assez inutiles, l'esprit de vin n'est pas si tartarisé qu'il peut estre par le moyen que j'ay décrit.

Si après avoir distilé environ les trois quarts de l'esprit de vin, comme j'ay dit, on laisse refroidir ce qui restera dans la cucurbite pendant vingt-quatre heures sans le remuer, on y trouvera une teinture rouge qu'il faudra verser bien doucement par inclination dans un autre vaisseau de verre & la filtrer pour la garder; elle aura une bonne odeur approchante de celle de l'amande amere, & des vertus semblables à celles de la teinture du sel de tartre dont je parleray dans la suite, excepté qu'elle est un peu plus foible à cause qu'elle contient la partie la plus phlegmatique de l'esprit de vin; sa couleur rouge ne se conserve pas bien long-temps, elle pâlit & elle devient jaunâtre.

Teinture de sel de tartre.

Il sera demeuré au fond de la cucurbite un sel de tartre crystalisé en beaux crystaux de differentes figures, il faut les faire secher bien doucement pour les garder; ils s'humectent bien moins à l'air que le sel de tartre ordinaire, non seulement parce que la crystalisation tient les parties des sels plus unies, plus fer-

Sel de tartre crystalisé.

fermes & plus compactes, mais encore parce que les parties rameuses de l'esprit de vin dont ce sel est empreint, bouchent ses pores & empêchent le passage de l'air: ce sel de tartre crystalisé a un goût amer, âcre & lixivieux.

Eau de la Reine d'Hongrie.

CEtte operation n'est qu'un esprit de vin empreint des parties les plus essentielles de la fleur de romarin.

Remplissez à moitié une cucurbite de verre ou de grez, de fleurs de romarin cueillies lorsqu'elles sont dans leur plus grande vigueur: versez-y de l'esprit de vin jusques à ce que les fleurs puissent tremper: mettez vostre cucurbite au bain marie, & l'ayant couverte de son chapiteau avec un recipient, luttez exactement les jointures, & donnez dessous un feu de digestion pendant trois jours, après lesquels vous deluterez les vaisseaux, & vous verserez ce qui pourra estre distilé dans la cucurbite: Raccommodez vostre alembic, & augmentez le feu assez fort pour faire distiler la liqueur, en sorte qu'une goutte ne tarde point à suivre l'autre; & lorsque vous en aurez retiré environ les deux tiers, ostez le feu, laissez refroidir les vaisseaux & les deluttez, vous trouverez dans le recipient une très-bonne Eau de la Reine d'Hongrie, que vous garderez dans une phiole bien bouchée: Elle est bonne dans les palpitations & foiblesses de cœur, dans la paralysie, dans la letargie, dans l'apoplexie & dans les maladies hysteriques: la doze en est depuis une dragme jusques à deux. On s'en sert aussi exterieurement pour la brûlure, pour les tumeurs ou pour les douleurs froides, pour les contusions, pour la paralysie, pour les vapeurs & pour toutes les autres occasions où il faut réveiller les esprits. Les Dames en mettent environ demie once sur six onces d'eau de lys Vertus. Doze.

ou de fleur de féves, & elles s'en servent pour décrasser le visage.

REMARQUES.

IL faut faire distiler l'Eau de la Reine d'Hongrie par un feu assez fort, autrement l'esprit de vin monteroit seul ; ou bien on n'enleveroit avec lui que bien peu de l'essence, comme j'ay remarqué en travaillant.

On peut faire de l'huile ou de l'essence de romarin, comme de l'huile de canelle, & en mettre quelques gouttes dans de l'esprit de vin, on fera de l'eau de la Reine d'Hongrie sur le champ.

Eau de la Reine d'Hongrie faite sur le champ.

L'Eau de la Reine d'Hongrie fait à peu près les mêmes effets que l'esprit de vin, mais avec plus de force. Elle soulage quelquefois le mal des dents estant prise par le nez ou appliquée sur la gencive avec un petit cotton.

Quelques-uns tâchant de critiquer mal à propos, disent qu'il est inutile de faire digerer les fleurs de romarin avec l'esprit de vin ; parce que leur substance estant fort volatile, elle s'y dissout bien sans digestion.

Mais cette circonstance est fort necessaire si l'on veut avoir une eau qui soit bien empreinte de l'essence de la fleur, car quoyqu'il y ait du volatil dans le romarin, une bonne partie de son huile, en laquelle consiste principalement l'odeur, est embarrassée dans les autres principes, & elle ne peut estre bien rarefiée, mélangée & exaltée, que par la digestion : aussi en voit-on un tres-bon effet.

On peut encore faire une bonne Eau de la Reine d'Hongrie, en la maniere suivante.

Autre Eau de la Reine d'Hongrie.

Prenez des fleurs de romarin trente-deux onces ; des feüilles de romarin, des sommitez de tin, de Sarriette, de Lavende, de Costus, de Sauge, de Marjolaine de chacun quatre onces, concassez le tout &

s mettez dans une grande cucurbite de verre ou de
z : mêlez-y des sels armoniac & de tartre en poudre
chacun une once, versez dessus quatre-vingt-seize
es d'esprit de vin, bouchez la cucurbite de son chapiteau, adaptez-y un recipient, luttez exactement les
tures, & procedez en la digestion & en la distila-
, comme en la precedente eau de la Reine d'Hon-
, vous aurez une eau d'une odeur subtile & plus
: que l'autre.

e sel armoniac & le sel de tartre estant humectez
'humidité des fleurs, il en sort un esprit huileux
il qui se mêle dans l'eau, & la rend plus pene-
e & plus efficace que l'eau de la Reine d'Hon-
ordinaire, contre les vapeurs & contre les ma-
s où il est besoin de réveiller puissamment les
ts.

CHAPITRE XXI.

Du Vinaigre.

s *vins*, comme toutes les autres liqueurs capa-
es de fermenter, deviennent aigres par la disso-
qui se fait de leur tartre dans une seconde fer-
tion : cette dissolution se fait ordinairement
le vin commençant à vieillir, il s'est fait quel-
ssipation des esprits les plus subtils; car le tar-
troduisant à leur place, il fixe & il embarrasse
des esprits qui sont restez dans le vin, en sorte
ne font plus aucune action. Cette fixation fait
vin aigrissant diminuë fort peu en quantité, &
trouve que bien peu de tartre dans les barils
a fait le vinaigre.

que le vin aigrisse promptement, il faut met-
aril qui le contient, dans un lieu chaud, &
de la lie de temps en temps; car ce tartre
xcité par la chaleur, se dissoudra avec facilité.

Objection On objectera peut-estre que le vin separé du ta & de la lie devient aigre quand il a esté gardé lo temps dans un vaisseau, sans qu'il se fasse dissolut de tartre.

Réponse. Mais il faut considerer que le vin si clair & si rifié qu'il soit, contient toûjours la partie du tar plus saline & la plus subtile, laquelle s'étend, s'a te & se fait sentir facilement, lorsque par la ferm tation elle a eu le dessus des esprits sulphureux q tenoient comme enveloppée: & ainsi le vin chai grit estant seul, mais il n'aigrit pas si vîte, & le naigre n'a pas tant de force que quand il a esté sur le tartre.

De plus, si l'on considere les substances dont composé le vin, on reconnoistra facilement que l'huile, ny la terre, ny l'eau ne sont pas capables produire aucune acidité, & qu'il n'y a que le sel en puisse donner. Or on ne peut pas douter que l du vin ne soit dans le tartre.

Fermentations differentes. On peut ajoûter icy que l'air auquel on expo vins en laissant le vaisseau débouché lorsqu'on veu faire aigrir, leur communique un peu de son en excitant & en rarefiant celui du tartre.

Je ne sçaurois passer ce Chapitre, sans faire quer au Lecteur curieux les divers changem fermentation apporte au suc du raisin, com acides se conservent sous diverses enveloppes, quel temps ils se détruisent.

Goust stiptique dans le raisin. Le raisin dans sa grande verdeur est âpre & que, parce que l'acide qu'il contient est dans quelque chose de terrestre qui n'a point esté assez digeré par la chaleur du soleil.

Verjus. Le raisin estant plus gros, son suc devient stiptique & plus aigre, c'est ce qu'on appelle il s'est fait alors une legere fermentation, qu en quelque maniere rarefié & attendry les fib fruit, les acides ne sont plus si engagez dans le

tre, ainsi ils picottent plus la langue qu'ils ne faisent.

Le raisin meurit, & d'aigre il devient doux, parce [que] la fermentation étendant les parties d'huile qui [n'a]voient point encore parû, quoy qu'elles fussent [dan]s le fruit, elles envelopent les pointes acides & [les] empéchent de picoter les nerfs de la langue, com[me] elles faisoient auparavant; elles font pourtant bien [que]lque effet pour le goust; car si elles n'y estoient [po]int, les parties d'huile passant trop legerement sur [la l]angue ne feroient qu'une saveur fade: il est besoin [d'u]n acide qui serve de vehicule, & qui fasse penetrer [l'hu]ile pour produire le doux, comme je l'ay fait re[ma]rquer ailleurs. Raisin doux, & comment se fait sa douceur.

On pourroit encore considerer plusieurs degrez de [fer]mentation dans le raisin, qui font qu'à mesure qu'il [meu]rit, il acquiert plus de douceur, parce que l'hui[le e]mbarrasse mieux les acides.

Le suc du raisin ne fermente point assez pendant [qu']il est encore dans le fruit pour devenir vin quelque [lon]g-temps qu'il y demeure. Mais quand par l'expres[sion] qu'on en a faite, on a rompu les fibres du fruit [& ch]angé l'arrangement de ses parties, alors il se fait [une] fermentation violente, qui rarefiant l'huile redon[ne q]uelque liberté au sel acide, & fait le picottement [agré]able que donne le vin sur la langue. Moust. Vin.

Enfin il se fait une derniere fermentation, qui fixant [& de]struisant en quelque façon l'esprit sulphureux du [vin] remet les acides en une pleine liberté, comme [nous] voyons au vinaigre; ces acides durent long[-temp]s, mais estant mus & agitez continuellement par [les s]oulfres qu'ils ont comme enchaînez, ils se dissi[pent] en l'air, & le plus fort vinaigre devient à la lon[gueu]r du temps presque insipide. Vinaigre & sa destruction.

Disti-

Distilation du Vinaigre.

Mettez cinq ou six pintes de fort vinaigre dans un alembic de verre ou de grez; & le distilez au feu de sable assez fort, jusqu'à ce qu'il ne vous reste au fond qu'une substance mielleuse, gardez ce vinaigre bien bouché, c'est ce que plusieurs appellent *Esprit de Vinaigre.*

Esprit de vinaigre.

Vertus.

Son usage principal est pour dissoudre, ou pour faire précipiter quelque corps; on en met aussi quelquefois dans les potions cardiaques pour resister à la putrefaction: La doze en est demie cuillerée. On en mêle avec de l'eau, & l'on se sert de cet oxicrat pour arrester les hemorragies estant pris interieurement, & pour temperer les inflammations appliqué exterieurement.

Doze.

Le vinaigre ny les autres acides ne sont pas bons pour les mélancoliques; parce qu'ils fixent trop les humeurs, ils maigrissent ceux qui en prennent beaucoup, parce qu'en donnant trop de consistence au sang, ils empêchent que le chyle ne se distribuë dans les parties assez abondamment pour leur nourriture.

REMARQUES.

L'esprit de vinaigre consiste dans un acide.

L'Esprit de vinaigre consistant dans un sel acide essentiel ou tartareux est bien different de l'esprit de vin qui est sulphureux & fort volatil, on se sert aussi de methodes differentes pour les tirer. Dans la distilation du vin, le phlegme ne monte qu'après l'esprit, parce qu'il est plus pesant que lui; mais dans la distilation du vinaigre, la partie phlegmatique monte la premiere, parce qu'elle est plus legere que le sel acide qui compose la liqueur qu'on appelle esprit; ainsi ce qui monte le dernier est le plus fort.

La commune methode pour la distilation du vinaigre

gre est de separer ce qui monte le premier, de le rejetter comme un phlegme, & de ne garder que ce qui distile ensuite. Mais j'ay remarqué que le phlegme du vinaigre ne se separant pas comme celui de plusieurs autres liqueurs acides, ce qui distile le premier est presque aussi aigre que ce qui monte aprés, quelque petit feu que vous fassiez dans le commencement : c'est ce qui fait que je ne déphlegme point le vinaigre, mais j'employe le plus fort que je peux trouver, De plus, ce n'est pas pour déphlegmer le vinaigre qu'on le fait distiler, c'est pour le dépoüiller de sa partie tartareuse grossiere, en sorte qu'il soit clair comme de l'eau, & qu'il n'apporte aucune teinture aux ingrediens qu'on fait dissoudre dedans.

On ne peut pas déphlegmer le vinaigre par la distilation, & pourquoy.

La raison pourquoy l'on ne peut pas déphlegmer le vinaigre par la distilation, c'est qu'il contient beaucoup d'esprit sulphureux, liez & embarrassez, mais qui conservant toûjours quelque degré de mouvement & de volatilité, élevent les acides & les rendent aussi legers que le phlegme.

Le vinaigre commun se garde plus long-temps dans sa force que le vinaigre distilé, parce qu'il contient un sel plus terrestre qui ne se volatilise pas avec tant de facilité. Par cette raison, on doit se servir du vinaigre nouvellement distilé, plûtost que de celui qu'on a gardé long-temps.

Tous les acides sont cardiaques & bons contre la malignité des humeurs lorsqu'elle est causée par une trop grande agitation, parce qu'ils les fixent & les coagulent moderant leur mouvement. Ainsi dans les lieux où l'air est corrumpu & empesté, le vinaigre est un bon préservatif, il en faut prendre tous les matins demie cuillerée à jeun ; mais dans les maladies qui proviennent d'une humeur tartareuse, comme dans les melancolies hypochondriaques, il est plûtost nuisible qu'utile, parce qu'il fixe encore davantage l'humeur.

Le vinaigre est un remede contre la peste.

Doze.

Quel-

Quelques-uns ayant fait dessécher & calciner la matiere mielleuse qui reste au fond de la cucurbite après la distilation du vinaigre, & en ayant separé par la dissolution, par la filtration & par la coagulation, un sel alkali fixe semblable à celui qu'on tire du tartre, ils le mêlent avec l'esprit du vinaigre, & ils en font des distilations & des cohobations, jusqu'à ce, disent-ils, que l'esprit ait enlevé tout le sel, & alors ils veulent qu'il s'appelle *Esprit de vinaigre alkalisé* ou *radical*; & qu'estant beaucoup plus pur & intimement uny avec son propre sel, il soit beaucoup plus puissant pour dissoudre les métaux : mais bien loin que le vinaigre distilé soit rendu plus fort par cette préparation; au contraire il est demonstratif qu'il rompt & dêtruit la plus grande partie de ses pointes sur le sel alkali avec lequel on l'a mêlé, car le propre de ce sel est d'adoucir les acides.

Esprit de vinaigre alkalisé.

Il n'est pas necessaire non plus de croire que par les distilations on enleve le sel alkali du vinaigre; car il reste opiniâtrement au fond de la cornuë avec les acides desquels il s'est empreint; de sorte que cet esprit de vinaigre, à qui l'on a donné de si beaux noms & de si grandes qualitez, est proprement la partie la plus phlegmatique du vinaigre distilé.

CHAPITRE XXII.

Du Tartre.

ON appelle tartre une matiere grossiere ou terrestre, qui s'estant séparée de quelque liqueur que ce soit, par la fermentation, s'attache aux parois du vaisseau; mais le tartre dont nous entendons parler icy est celui du vin. On le trouve adherant aux tonneaux en pierre fort dure, quelquefois blanche & quelquefois rouge, selon la couleur du vin qui le produit.

Le tartre blanc est preferable au rouge, parce qu'il est

st plus pur & qu'il contient moins de terre : tous les eux se font en plus grande quantité dans les pays hauds, comme en Languedoc & en Provence, que ans plusieurs autres climats ; mais le plus beau tartre lanc nous est apporté d'Allemagne, il doit estre pe nt, blanc & crystalin. Il a la même vertu que le cryal de tartre, dont je parleray dans la suite.

Lie de vin, ce que c'est.

La lie de vin est aussi un tartre qui s'est précipité au ond du tonneau, où il est demeuré liquide, parce u'il s'est trouvé mêlé avec les parties les plus phlegnatiques & les plus visqueuses du vin : cette consisence liquide lui a donné une disposition à se fermener plus que le tartre petrifié, & nous montrerons ans la suite que le sel en a esté plus exalté.

Gravelée.

Cinis clavellatus.

Cendre gravelée.

Les Vinaigriers separent par expression la partie la lus liquide de la lie du vin, & ils s'en servent pour aire du vinaigre : mais ils mettent secher le marc de ette lie exprimé par pains qu'on appelle gravelée; puis s le font brûler & calciner à la campagne dans des rands creux qu'ils ont fait en terre. Cette maniere alcinée est ce qu'on appelle en Latin *cinis clavellatus*, t en François cendre gravelée : elle est en petits moreaux blancs, verdâtres, ressemblant beaucoup au artre ordinaire calciné, & elle est remplie comme ui d'un sel fixe, alkalin très-âcre, mais elle est plus hargée de terre, son sel volatil s'est dissipé dans la alcination. Cette cendre gravelée doit estre gardée ans un lieu bien sec, car elle s'humecte aisément à ause du sel alkali qu'elle contient. Elle est détersive, scarrotique, resolutive, aperitive : le Dégraisseurs en servent. J'en ay parlé plus amplement dans mon raité universel des Drogues simples.

Vertus.

Etymologie.

Clavellatus à claudendo, parce qu'on enferme la endre gravelée pour la mieux conserver.

Cryſtal de Tartre.

CEtte operation eſt un tartre purifié & coagulé en cryſtaux.

Faites boüillir dans beaucoup d'eau telle quantité de tartre blanc qu'il vous plaira juſqu'à ce qu'il ſoit fondu; paſſez la liqueur chaudement par une chauſſe d'hypocras dans un vaiſſeau de terre, & faites évaporer ſur le feu environ la moitié de l'humidité: mettez le vaiſſeau en un lieu frais pendant deux ou trois jours, il ſe formera aux coſtez, des petits cryſtaux que vous ſeparerez: faites encore évaporer la moitié de ce qui reſtera d'humidité, & remettez le vaiſſeau à la cave comme devant, il ſe fera de nouveaux cryſtaux: continuez ainſi juſqu'à ce que vous ayez retiré tout voſtre tartre; il faut faire ſecher les cryſtaux au ſoleil & les garder.

Vertus. Le cryſtal de tartre eſt purgatif & aperitif, il eſt propre pour les hydropiques, pour les aſthmatiques

Doze. & pour les fievres tierces & quatres: La doze en eſt depuis demie dragme juſqu'à trois dragmes dans du boüillon ou dans une autre liqueur appropriée.

REMARQUES.

CEtte operation n'eſt proprement qu'une purification qu'on fait des parties les plus terreſtres du tartre. Il faut le faire boüillir dans un vaiſſeau de terre plûtoſt que dans un de métal, parce qu'il en pourroit tirer quelque teinture.

On ramaſſoit autrefois une pellicule qui ſurnage après l'évaporation d'une partie de l'humidité, & on croyoit qu'il y auroit quelque difference entre elle & le cryſtal de tartre: mais cette crême ou pellicule n'eſt qu'une partie du tartre qui commence à ſe coaguler, & ainſi c'eſt la même matiere du cryſtal.

Il ne faut pas s'imaginer que le cryſtral de tartre ſoit

bien

bien different du tartre commun, car il ne differe d'avec lui qu'en ce qu'il contient un peu moins de terre, mais on en peut tirer les cinq principes comme on les tire du tartre commun.

Quand on veut prendre le cryſtal de tartre en ſubſtance, il faut le mettre en pillule ou en bolus avec quelque choſe de liquide ; ou bien le faire boüillir dans une liqueur ; mais il faut boire la liqueur bien chaude, car autrement le cryſtal de tartre ſe précipite au fond de l'écuelle.

Si l'on fait boüillir le cryſtal de tartre dans de l'eau commune ou dans du boüillon, & qu'on le laiſſe refroidir, il ſe reprendra au fond & aux coſtez du vaiſſeau, en la même forme qu'il eſtoit auparavant, mais la liqueur ſera aigrelette à cauſe d'une portion la plus détachée du ſel de tartre qui s'y ſera diſſoute.

Je ne vois pas qu'il y ait lieu de tant admirer, comme quelques-uns font, pourquoy le tartre n'eſt point diſſoluble dans l'eau froide : car encore qu'il contienne beaucoup de ſel, ce ſel eſt embarraſſé & lié dans la terre & dans l'huile qui doivent empêcher une diſſolution, & il n'eſt point beſoin de recourir, pour une explication de cette nature, à l'union proportionelle des ſels volatils & des acides.

Tartre Soluble.

CEtte preparation eſt une crême de tartre reduite en forme de ſel.

Pulveriſez & mêlez enſemble huit onces de cryſtal de tartre & quatre onces de ſel de tartre fixe : mettez ce mêlange dans un pot de terre verniſſé, & ayant verſé deſſus environ trois livres d'eau commune, faites boüillir la matiere doucement pendant demie heure, puis l'ayant laiſſée refroidir, filtrez-la & faites évaporer la liqueur juſqu'à ſiccité ; il vous reſtera onze onces ſix dragmes d'un ſel blanc ; il faut le garder

dans une bouteille ; c'est un bon aperitif & laxatif, il purge sans tranchées, il est propre pour les cachexies, pour les hydropisies, & pour toutes les maladies qui viennent d'obstruction : La doze en est depuis demie dragme jusqu'à demie once dans du boüillon ; ou dans quelque liqueur appropriée : on l'appelle sel vegetal.

Vertus.

Doze.

Sel vegetal.

REMARQUES.

CEtte operation n'est qu'une dissolution que le sel de tartre a faite de la crême de tartre, en sorte qu'elle se peut dissoudre dans l'eau froide où elle ne pouvoit pas se fondre estant seule ; la crême de tartre qui est acide s'introduit aussi dans les pores du sel alkali & l'adoucit.

Si vous faites boüillir la crême de tartre dans l'eau & que vous jettiez dessus le sel de tartre, il se fera une effervescence ; mais si vous mêlez ces deux ingrediens ensemble à froid, il ne s'en fera point ; la raison en est, que les acides de la crême de tartre estant embarrassez avec d'autres principes, ils ne peuvent point estre mis en action pour pénetrer l'alkali qu'ils ne soient excitez par le feu.

Je filtre la dissolution afin de separer quelque partie terrestre de la crême de tartre qui n'a point esté dissoute : ce sel approche en vertu du tartre vitriolé.

L'évaporation se doit faire dans une terrine de grez au feu de sable : on pourroit se servir d'un plat de terre vernissé qui resiste au feu ; mais la terre en estant plus poreuse, le sel penetreroit au travers & il s'en perdroit beaucoup. Les vaisseaux de métal ne sont pas propres icy, parce qu'ils donneroient quelque impression au sel, & il ne seroit pas si blanc que quand on le fait dans un vaisseau de terre ; ceux qui n'ont point de terrines de grez peuvent se servir d'un vaisseau de verre. Il faut prendre garde sur la fin de l'évaporation, que le feu ne soit trop fort ; car comme

a crême de tartre qui entre dans ce sel est composée des cinq principes, la matiere s'attache facilement au vaisseau & elle se brûle : il est necessaire, pour éviter cet inconvenient, de la remuer avec une espatule jusqu'à ce qu'elle soit seche.

On peut aussi crystaliser le tartre soluble en faisant évaporer seulement environ les deux tiers de l'humidité, & retirant la terrine de dessus le feu, quand elle sera refroidie on trouvera le sel crystalisé. On versera par inclination la liqueur dans une autre terrine, & l'on en fera encore évaporer une partie comme devant pour faire crystaliser tout le sel. On le fera secher au soleil, ou à une autre chaleur douce ; les derniers crystaux ne seront pas si blancs que les premiers.

Crystalisation du tartre soluble,

Les crystaux qui viennent du tartre soluble sont assez confus ; ils n'ont pas tant de pointes que la crême de tartre, parce que dans l'ébulition l'alkali du sel de tartre les a rompus en partie.

On peut contrefaire une eau minerale très-salutaire, en faisant fondre dans une livre & demie d'eau six dragmes de sel vegetal, on donnera cette eau à boire en un matin à jeun verre à verre, de quart d'heure en quart d'heure, ou de demie heure en demie heure, observant de se promener ; ce remede purgera sans échauffer le malade.

Eau minerale artificielle, purgative.

Crystal de Tartre chalibé, ou *Martial*.

CEtte preparation est un crystal de tartre empreint de la partie la plus dissoluble du fer.

Pulverisez & mêlez une livre de beau tartre blanc & trois onces de roüillure de fer : faites boüillir ce mélange dans une marmite de fer avec cinq ou six pintes d'eau pendant demie heure ou autant de temps qu'il en faut pour dissoudre le tartre, passez la liqueur chaudement par une chausse de drap, puis la laissez re-

poser dans un pot de fer ou de terre pendant dix ou douze heures, il se fera des crystaux de couleur brune aux costez & au fond du pot : versez par inclination la liqueur & les ramassez, faites évaporer environ la moitié de la liqueur sur le feu dans le même pot, puis la laissez reposer & retirez les crystaux comme devant : continuez ces évaporations & les crystalisations jusqu'à ce que vous ayez retiré tout vostre tartre : faites secher les crystaux au soleil & les gardez.

Vertus. C'est un bon remede pour les obstructions du foye, du mesentere, de la ratte ; on le donne dans les cachexies, pour la melancolie & pour la fievre quarte : La

Doze. doze en est depuis quinze grains jusqu'à deux scrupules, dans du boüillon, ou dans une autre liqueur appropriée à la maladie.

REMARQUES.

On ne fait gueres boüillir cette preparation, afin que le tartre ne dissolve que la partie la plus saline du fer ; on passe la liqueur par une chausse de drap pour la purifier des impuretez du tartre & du fer qui ne s'est point dissout ; mais il faut la passer bien chaudement ; car si elle estoit presque froide, le tartre se coaguleroit dans la chausse, & il ne sortiroit rien.

On peut au lieu de faire crystaliser le tartre dissout faire évaporer l'humidité de la liqueur jusqu'à siccité ; il restera une poudre brune qui aura les mêmes vertus que les crystaux.

Quand on veut faire prendre ce crystal de tartre chalibé, il faut le faire boüillir un boüillon dans la liqueur, autrement il ne se fondroit point : on doit aussi le donner assez chaud, de peur qu'il ne se crystalise au fond de l'écuelle ou de la tasse. On peut encore le donner en bol après l'avoir mêlé dans un petit morceau de conserve de tamarisc.

Tartre Martial soluble.

Ette preparation est un tartre soluble empreint de la partie saline du fer.

Mettez dans une terrine de grez ou dans un vaisseau de verre, quatre onces de tartre soluble & seize onces de teinture de Mars preparée suivant la description qui en a esté donnée : posez le vaisseau sur le sable, & par le moyen d'un petit feu, faites évaporer l'humidité de la liqueur, jusqu'à ce qu'il vous reste une matiere brune ; gardez la dans une phiole bien bouchée, vous en aurez huit onces.

Ce tartre martial a les mêmes vertus que la teinture de Mars, il est propre pour lever toutes les obstructions, ainsi l'on s'en peut servir fort à propos dans la cachexie, dans l'hydropisie, dans la retention des mois, dans la douleur nephretique, & dans les difficultez d'uriner : La doze en est depuis dix grains jusqu'à demie dragme, dans du boüillon ou dans une liqueur appropriée, ou en tablette. Vertus. Doze.

REMARQUES.

Ette préparation de tartre chalibé ou martial est non seulement plus commode que la premiere, parce qu'elle se dissout, ou se mêle dans une liqueur ; mais elle a beaucoup plus de vertu, car la teinture de mars dont elle est composée ne contient que la partie la plus saline du tartre.

Tartre Emetique.

Ette operation est une crême de tartre chargée des parties sulphureuses du foye d'antimoine.

Pulverisez & mêlez ensemble huit onces de crême de tartre & trois onces de foye d'antimoine, mettez le mélange dans un pot de terre venissé ; versez des-

 sus

fus environ trois livres d'eau commune, couvrez le pot, & l'ayant mis sur le feu, faites boüillir la liqueur pendant huit ou neuf heures, ayant soin de remuer au fond, de temps en temps, avec une espatule de bois, & de mettre de nouvelle eau chaude à mesure que la premiere se consumera: passez ensuite la liqueur toute boüillante par une chausse de drap ou par un linge double, & faites évaporer dans le même pot aprés l'avoir nettoyé, environ la moitié de l'humidité, retirez le pot du feu, & le laissez refroidir sans remuer, versez la liqueur par inclination, vous trouverez des crystaux que vous separerez. Faites derechef consumer environ les trois quarts de la liqueur & la mettez refroidir, vous aurez de nouveaux crystaux: continuez les évaporations & les crystalisations jusqu'à ce que vous ayez tout retiré vostre tartre émetique; mettez secher vos crystaux &

Poids. les gardez, vous en aurez quatre onces & demie.

Vertus. C'est un vomitif qui agit assez doucement: La

Doze. doze en est depuis trois jusques à douze grains, dans quelque liqueur appropriée ou démêlée dans quelque conserve.

REMARQUES.

IL est bon de pulveriser & de mêler quelque temps dans un mortier les deux ingrediens, afin que le sel émetique de l'antimoine commence par là à se communiquer à la créme de tartre.

Il ne faut point mettre une trop grande quantité d'eau, afin que la créme de tartre ne soit point trop affoiblie, & qu'elle puisse dissoudre, & se charger des parties sulphureuses & salines de l'antimoine: le sel de salpestre fixe qui est demeuré dans le foye d'antimoine, quand on l'a fait, se lie à la créme de tartre, & la rend moins indissoluble qu'elle n'estoit, elle n'agit que par son sel acide.

Il faut couler la liqueur toute boüillante,

ment il ne passeroit que de l'eau ; car la crême de tartre se précipiteroit ou se congeleroit dans le pot ou bien au passage. Si au lieu de la chausse ou du linge double, vous vous servez d'un papier gris soûtenu d'un linge pour la filtration, vostre tartre émetique en sera plus blanc ; mais comme il en passera moins, il est bon de remettre la matiere qui sera demeurée sur le filtre, dans le même pot, y ajoûter environ une livre & demie d'eau, la faire boüillir un quart d'heure, puis la jetter toute bouillante sur un papier gris nouveau, afin de faire passer encore de la crême de tartre émetique. On peut réiterer ces dissolutions & ces filtrations, jusqu'à ce que tout le tartre soit passé, & ensuite les mêler toutes pour en faire évaporer l'humidité & crystaliser, comme j'ay dit.

La premiere crystalisation contient presque tout le tartre ; c'est pourquoy dans la seconde on peut hardiment faire évaporer beaucoup de la liqueur.

On pourroit au lieu des crystalisations faire évaporer toute l'humidité, on auroit une poudre qui seroit aussi bonne que les crystaux : j'ay même remarqué que cette poudre est un peu plus émetique que les crystaux, & j'en attribuë la raison à ce qu'elle contient toute la partie visqueuse ou sulphureuse que la liqueur avoit pû tirer de l'antimoine ; au lieu que les crystaux ne se chargent que d'une partie de ce soulfre : car un sel en se crystalisant, se dépoüille de la plus grande partie de la viscosité avec laquelle il étoit mêlé.

Le tartre émetique est plus fort quand il a été fait par évaporation que par crystalisation.

Il ne faut pas croire que tout le foye d'antimoine se dissolve avec la crême de tartre, il en demeure beaucoup dans la chausse, & on le rejette comme inutile, c'est la partie la plus fixe, le plus sulphureux ayant esté dissout.

On peut faire un tartre émetique plus fort, en mettant boüillir dans de l'eau une partie de fleurs d'antimoine

Tartre émetique fort.

moine blanches faites sans addition, avec quatre parties de crystal de tartre, pendant douze ou quinze heures, & procedant pour la filtration & pour l'évaporation comme en l'operation que je viens de décrire : La doze de ce tartre émetique ne doit estre que depuis deux jusqu'à six grains. Doze.

Il est à remarquer que le tartre empreint de quelque préparation d'antimoine est du moins aussi émetique que la préparation d'antimoine même.

Tartre émetique dissoluble.

CEtte operation est un tartre soluble empreint d'une portion de foye d'antimoine, qui le rend vomitif.

Mettez dans un vaisseau de verre quatre onces de crystal de tartre en poudre : versez dessus de l'esprit d'urine, jusqu'à ce qu'il surpasse la matiere de deux doigts, il se fera une petite ebulition, parce que la crême de tartre se dissoudra dans l'esprit d'urine; quand la dissolution sera achevée, ajoûtez-y une once & demie de foye d'antimoine en poudre très-subtile, & huit ou dix onces d'eau : faites boüillir le tout au feu de sable pendant sept ou huit heures, & ayez soin de mettre de l'eau chaude dans le vaisseau, à mesure que la liqueur se consumera; filtrez-la ensuite, & en faites évaporer lentement au feu de sable, toute l'humidité, il vous restera trois onces d'une poudre grisâtre tirant sur le blanc, que vous garderez dans une phiole bien bouchée. C'est un émetique qui agit avec peu de violence; La doze en est depuis quatre jusqu'à quinze grains dans un boüillon. Vertus, Doze.

REMARQUES.

L'Ebulition qui arrive en cette operation, vient de la rencontre de la crême de tartre avec le sel volatil & alkali de l'urine : car l'acide du tartre penetrant

tant le sel d'urine, en écarte les parties, & donne issuë à des corps ignez, qui y estoient enfermez, & qui se trouvant débarrassez, sortent avec grande vitesse.

On peut se servir de l'esprit volatil de sel armoniac, en la place de celui d'urine, mais alors il ne se fera point d'ébulition sensible, la raison en est, que le sel de cet esprit n'est pas un alkali si ouvert que l'esprit d'urine, à cause de quelque impression qu'il a emportée du sel acide armoniac avec lequel il étoit mêlé : de sorte que le crystal de tartre dont l'acide n'est point débarrassé d'avec la terre, a des pointes trop grossieres, & trop peu en mouvement pour s'introduire dans les pores de ce sel, & pour en écarter les parties avec autant de facilité qu'elles écartent celles du sel contenu dans l'esprit d'urine duquel les pores sont plus grands.

Une partie du foye d'antimoine se dissout en boüillant, & elle fait la vertu émetique de la poudre. C'est un vomitif assez doux, parce que le tartre fixe & arreste un peu les soulfres de l'antimoine.

Si au lieu de faire évaporer toute l'humidité, on retire le vaisseau de dessus le feu, quand il s'en sera consumé les deux tiers, & qu'on le laisse refroidir sans le remuer, pendant vingt-quatre heures, le tartre soluble se crystalisera au fond & aux costez, mais il n'en sera pas meilleur. Quand on veut faire cette crystalisation, il faut se servir d'un vaisseau plat, comme d'une écuelle de grez, parce qu'elle s'y fait mieux. On verse par inclination la liqueur, on ramasse les crystaux & on les fait secher. On continuë à faire évaporer l'humidité, & à crystaliser jusques à ce qu'on ait tout retiré le sel. Crystalisation.

On peut encore composer un tartre soluble émetique en faisant boüillir dans de l'eau un once de foye d'antimoine en poudre avec quatre onces de tartre soluble, pendant sept ou huit heures, puis ayant filtré Autre tartre soluble émetique.

& fait évaporer la liqueur, il restera une poudre grise qui aura les mêmes vertus que l'autre, & qu'on peut prendre à la même doze.

Le tartre émetique dissoluble n'est point si émetique que celui qui n'est point dissoluble, & pourquoy.

Mais ces tartres émetiques dissolubles n'ont point autant de force que le premier tartre émetique que j'ay décrit, à cause des sels alkali qui y sont mêlez: car ces sels adoucissent ou émoussent en partie les pointes du sel acide de l'antimoine, l'empêchant de picotter les fibres de l'estomach aussi fortement qu'il feroit s'ils n'y estoient point mêlez: c'est par cette raison que la doze des tartres émetiques dissolubles doit estre plus grande que celle du premier tartre émetique, où l'on ne mêle point d'alkali, & qui n'est point dissoluble.

Le foye d'antimoine est préferable au verre pour le tartre émetique, & pourquoy.

Je me suis servy autrefois du verre d'antimoine pour faire le tartre émetique, mais j'ay reconnu que le foye d'antimoine le rend plus vomitif: la raison est que le tartre trouvant plus de soulfre salin à dissoudre dans le foye d'antimoine que dans le verre, il s'en charge davantage. Le verre d'antimoine est à la verité un plus fort vomitif que le foye quand on le prend en substance, mais sa vertu émetique ne se détache pas si bien que celle du foye, à cause qu'il a esté privé par la calcination du soulfre le plus dissoluble.

Distilation du Tartre.

CEtte operation est une separation du phlegme, de l'esprit & de l'huile du tartre faite par le moyen du feu.

Remplissez les deux tiers d'une cornuë de tartre grossierement pulverisé: placez vostre cornuë dans un fourneau de reverbere, & y ayant adapté un grand balon ou recipient, commencez la distilation par un très-petit feu pendant trois heures, pour échauffer la cornuë, & pour faire sortir le phlegme goutte à goutte

te ; jettez cette eau insipide comme inutile, & ayant radapté le balon, luttez exactement les jointures ; il faut augmenter le feu peu à peu, & vous verrez les esprits qui rempliront le balon de nuages : continuez-le, afin que l'huile sorte aussi ; puis quand il ne viendra plus rien, laissez refroidir les vaisseaux & les deluttez : versez ce que le recipient contiendra dans un entonnoir garny de papier gris, afin que l'esprit se filtre & se separe de l'huile crasse & noire qui restera dans le papier : gardez cette huile dans une phiole, elle est bonne pour faire sentir dans les vapeurs hysteriques : elle seroit propre pour en frotter les parties attaquées de paralysie & pour les douleurs froides : mais à cause de sa trop grande puanteur, on ne s'en sert point. Huile de tartre. Vertus.

Versez l'esprit dans un alembic de verre & le rectifiez en le faisant distiler au feu de sable ; il est bon contre la paralysie, l'asthme & le scorbut, il pousse par les urines & par les sueurs. On s'en sert dans les maladies hysteriques & pour l'épilepsie : la doze en est depuis une dragme jusques à trois, dans quelque liqueur appropriée. Esprit de tartre & ses vertus. Doze.

Vous trouverez dans la cornuë une masse noire de laquelle on peut tirer le sel, comme nous décrirons cy-après.

REMARQUES.

SI vous avez employé trois livres de tartre de seize onces chacune dans cette operation, vous retirerez quatre onces de phlegme, huit onces d'esprit & trois onces d'huile ; la masse noire qui sera restée dans la cornuë après la distilation, pesera deux livres ou trente-deux onces, on en tirera douze onces de sel. Poids.

Presque tous les Auteurs qui ont parlé du tartre, ont dit qu'il en pouvoit estre tiré par la distilation, deux sortes d'esprit, un très-volatil & l'autre fixe &

aci-

acide ; c'est pourquoy ayant laissé mêler confusément toute l'humidité dans le recipient, ils separoient l'huile, & jettoient sur ce qui restoit quelque matiere alkaline, comme du corail, ou des yeux d'écrevisse, ils renversoient le tout dans un alembic, & ils faisoient distiler environ la moitié de la liqueur qu'ils prétendoient estre l'esprit volatil : car l'esprit acide demeuroit absorbé par l'alkali, avec le phlegme, au fond de l'alembic.

Mais comme je fais vœu de ne suivre aucune autorité qu'elle ne soit fondée sur l'experience, j'ay examiné le tartre le plus particulierement qu'il m'a esté possible ; & aprés en avoir fait un grand nombre de distilations, je n'ay jamais apperçû cet esprit très-volatil qu'on nous a voulu faire croire ; tout ce que j'ay reconnu est que le tartre contient beaucoup de sel essentiel qui le rend acide, & que ce sel sortant par la distilation & s'estant mêlé avec du phlegme, fait tout l'esprit que nous pouvons tirer du tartre. Ainsi l'esprit de tartre preparé selon la description de ces Messieurs, n'est que la partie la plus phlegmatique de la liqueur : c'est-à-dire, la plus dépoüillée de ce sel essentiel, parce que presque tout ce qu'il y en avoit demeuré attaché au corps alkali du corail ou des yeux d'écrevisse qu'on avoit ajoutez. Mais suivant la maniere que nous avons donnée, nous retirons l'esprit aussi pur qu'il peut estre, parce que nous ne le laissons point mêler avec le phlegme qui sort le premier.

Si nous rectifions l'esprit, c'est afin de le purifier de quelques parties terrestres qu'il pourroit avoir entraînées avec lui dans la distilation.

Quelques-uns pensant mieux faire que ceux qui veulent rectifier l'esprit de tartre sur des matieres alkalines, se servent en la place des alkali, du pain biscuité en poudre, mais ils ne réüssissent pas mieux que les autres, car le pain biscuité adoucit & retient autant

nt l'acide de l'esprit de tartre que feroit le corail
les yeux d'écreviſſe.

On retire un esprit très-volatil & alkali de la lie de
n, nous en parlerons dans le Chapitre du sel vola-
de tartre, & c'est peut-estre cet esprit que Para-
lse & Vanhelmont vantent tant, & qui a donné lieu
plusieurs Auteurs d'écrire que le tartre contenoit un
prit très-volatil.

---

el fixe du tartre, & sa liqueur appellée Huile par défaillance.

Assez la cornuë qui a servy pour la distilation
du tartre, & prenez la masse noire que vous y
uverez: Calcinez la entre les charbons jusques à ce
elle soit blanche: Jettez-la alors dans beaucoup
au chaude & en faites une lessive, laquelle ayant
é filtrée & versée dans un vaisseau de verre ou de
ez, vous en ferez évaporer au feu de sable toute
umidité; il vous restera un sel blanc qu'on appelle
alkali du Tartre.

Ce sel est aperitif, on s'en sert pour tirer la tein- Vertus.
e des vegetaux, & l'on en donne pour les obstruc-
ns: La doze en est depuis dix jusques à trente grains Doze.
s du boüillon ou dans des infusions laxatives

Si vous exposez quelques jours ce sel de tartre dans Huile de tartre par défaillence.
vaisseau de verre plat à la cave, il se resoudra en
liqueur qu'on appelle improprement *Huile de*
tre par défaillance.

On s'en sert pour les dartres & pour resoudre les tu-
urs: les Dames en mélent dans de l'eau de lys pour
écrasser le visage & les mains.

REMARQUES.

Ay donné dans ces deux operations dernieres, le Methode aisée pour calciner le
moyen de ramasser tout ce qui se peut tirer du tar-
re; mais ceux qui n'ayant point besoin de l'esprit ny
de

tartre en peu de temps.

de l'huile, voudront seulement tirer le sel, pour concasser le tartre crud, & l'ayant enveloppé dans papier, le calciner entre les charbons ardens jusque ce qu'il soit reduit en une masse blanche après ils tireront le sel par la lessive, comme j'ay dit.

Poids.

Je retire ordinairement par cette methode onces de sel de tartre bien blanc & bien purifié, chaque livre de tartre rouge : on en doit retirer peu davantage du tartre blanc, mais il ne sera meilleur que l'autre.

J'ay remarqué que quand on jette de l'eau sur masse de tartre nouvellement calciné, elle s'éch à peu près comme de la chaux qu'on humecte: la son en est la même que celle que nous avons don pour expliquer le boüillonnement de la chaux q a mise dans l'eau ; toute la difference qu'il y roit, c'est que le tartre calciné contenant bea de sel, s'imbibe bien plus facilement de l'eau, la chaux.

Il ne faut point ajoûter de soulfre dans la calcination du tartre.

Quelques-uns font calciner le sel de tartre av peu de soulfre, pour empêcher qu'il ne soit si fa estre humecté par l'air & pour le rendre plus mais cette pratique n'est pas bonne, parce que de du soulfre détruit une partie de l'alkali, parce que les pores de ce sel ainsi calciné pas si ouverts qu'ils estoient, que l'air ne le fo si facilement. Si l'on veut bien blanchir le se

Purification du sel de tartre.

tre & les autres sel fixes alkali, il les faut seuls à grand feu jusques à ce qu'ils soient puis les faire purifier par dissolution, filtr coagulation. Pour ce qui est de la facilité à se fondre, cet accident est naturel aux & on ne le leur peut point oster qu'en détrui nature.

On ne doit pas non plus approuver d'ajoûte tre en quelque quantité que ce soit, à la calci du tartre, comme quelques-uns font, parce

arties volatiles du nitre s'estant exaltées, les fixes demeurent, & par leur acide elles diminuënt la vertu du el de tartre.

Quoyque le sel de tartre soit passablement blanc près la premiere purification, si l'on en calcine soixante-quatre onces, & qu'on le filtre, comme nous vons dit, on retirera encore beaucoup de matiere terestre: si l'on fait secher cette terre par curiosité, on n trouvera trois onces & demie. On retire de la terre du sel de tartre.

Les sels alcali sont aperitifs, parce qu'ils dissolvent es glaires qui faisoient l'obstruction: c'est aussi par ette raison que le sel de tartre corrige le senné, & mpêche souvent qu'il ne donne de trenchées: car la ubstance du senné estant visqueuse, il la rarefie & il la end plus prompte à operer; il peut servir aussi à dissoudre une pituite visqueuse attaché contre les intestins, laquelle en se détachant donne les douleurs qu'on ppelle trenchées.

La liqueur ou l'huile faite par défaillance, n'est u'un sel de tartre dissout dans l'humidité de la cave. si l'on en veut faire promptement, il faut faire fondre lu sel de tartre dans ce qu'il faudra seulement d'eau de luye bien filtrée pour le contenir en liqueur. On s'en eut servir comme de la premiere, elle guerit les dartres, & elle resout les tumeurs, parce qu'estant alkaine, elle adoucit les sels piquans qui fomentoient ces naladies.

Quand on fait dissoudre du sel de tartre ou de sa iqueur dans l'eau nouvellement distilée de quelque lante verte, l'eau verdit, & plus la plante dont on a iré l'eau a esté verte plus aussi ce sel là verdit. L'eau le morelle verdit plus que l'eau de melisse, l'eau de nelisse plus que l'eau d'euphraise, & ainsi du reste. a raison de cet effet vient de ce que le sel alkali du artre rarefie, & fait paroistre plusieurs petites parties le la plante, qui sont montées avec l'eau dans la disilation, & qui ne paroissent point. Mais il faut que l'eau Le sel de tartre fait verdir quelques eaux distilées, & la raison.

l'eau ait esté distilée par une chaleur assez forte : car si elle avoit esté tirée au bain marie ou à une chaleur approchante, il n'y paroistroit rien de verd, quand on y mêleroit du sel alkali.

L'eau de cerise, l'eau de rose & plusieurs autres eaux distilées de fruits ou de fleurs, ne prennent point de couleurs par l'addition du sel de tartre.

Teinture du sel de Tartre.

CEtte operation est une exaltation de quelques parties du sel de tartre dans l'esprit de vin.

Faites fondre par un grand feu dans un bon creuset vingt onces de sel de tartre, & lorsqu'il sera en fusion, couvrez le d'un tuilot & l'entourez de charbon : soufflez tout autour afin d'exciter une chaleur plus forte que si vous faisiez fondre de l'or : continuez ce degré de feu environ deux heures, ou jusques à ce que vostre sel de tartre aît pris une couleur de rouge marbré, ce que vous connoistrez en introduisant le bout d'une espatule dans le creuset : car l'ayant retirée, vous verrez un peu de la matiere qui s'y sera attachée : prenez alors le creuset avec des pincettes, & le renversez dans un mortier chaud : la matiere se coagulera en peu de temps, il faut la pulveriser promptement & la mettre dans un matras que vous aurez fait chauffer auparavant : versez dessus de l'esprit de vin tartarisé jusques à ce qu'il surnage la matiere de quatre doigts : bouchez le matras avec un autre pour faire un vaisseau de rencontre, luttez les jointures exactement avec de la vessie moüillée ; il faut poser vostre matras sur le sable, & l'échauffer par un feu gradué, en sorte que l'esprit de vin boüille l'espace de sept ou huit heures, pendant lequel temps il se chargera d'une couleur rouge. Laissez ensuite refroidir les vaisseaux & les déluttez : versez par inclination cette teinture qui sera très-odorante, & la gardez dans une phiole bien bouchée.

On

On peut verser d'autre esprit de vin sur le sel de rtre restant, & proceder comme devant, il achevé d'en tirer la teinture.

La teinture du sel de tartre est un excellent aperitif, le purifie le sang & elle resiste à la malignité des hueurs. On s'en sert dans le scorbut; La doze en est puis dix jusques à trente gouttes dans une liqueur nvenable. Vertus. Doze.

REMARQUES.

L faut placer le creuset sur une tuile dans le fourneau, de peur que le vent qui vient par les po, n'en refroidisse le fond & n'empêche la fusion sel.

Iemploye beaucoup de sel de tartre pour cette oation, parce qu'il diminuë beaucoup dans la calation.

On doit se servir d'un esprit de vin bien rectifié, nme est celui qui a esté tartarisé, car s'il y res du phlegme il ne tireroit point de teinture.

Cette teinture qui doit estre rouge comme du vin, vient d'une exaltation du sel de tartre dans l'esprit in, & d'une huile fixe contenuë dans ce sel, qui s'est eloppée par la forte calcination. D'où vient la teinture du sel de tartre.

a teinture de ce sel de tartre perd sa couleur roun vieillissant, & cela parce que le plus subtil de rit de vin se dissipe par les pores du verre, & il este qu'un esprit qui n'a pas assez de force pour tee sel exalté. Elle perd sa couleur en vieillissant.

Magistere de Tartre, ou *Tartre vitriolé*.

Ette operation est un sel de tartre empreint des acides de l'esprit de vitriol.

ettez dans une cucurbite de verre la quantité qu'il plaira d'huile de tartre faite par défaillance: z dessus peu à peu de l'esprit de vitriol rectifié,

il se fera une grande effervescence : continuez à en mettre jusques à ce qu'il ne se fasse plus d'ébulition ; placez alors vostre cucurbite sur le sable, & faites évaporer à petit feu toute l'humidité, il vous restera un sel très-blanc que vous garderez dans une phiole bien bouchée.

Vertus. C'est un bon aperitif, il est un peu purgatif : on en donne aux melancoliques hypocondriaques, pour la fievre quarte, pour les scrophules : & pour toutes les autres maladies où il faut ouvrir les conduits & pousser par les urines. La doze en est depuis dix jusques à trente grains dans une liqueur appropriée.

Doze.

REMARQUES.

D'où vient l'ébulition. ON peut faire le tartre vitriolé avec le sel de tartre, comme avec l'huile de tartre : l'ébulition vient de ce que l'acide du vitriol penetrant le sel alkali de tartre, en écarte les particules avec violence, & donne issuë aux corps ignez qui s'y estoient renfermez ; cette effervescence arrive toutes les fois qu'un alkali se rencontre avec un acide, & elle dure jusques à ce que l'acide ne trouve plus rien à penetrer dans le sel alkali. Il se fait alors comme un coagulum au fond du vaisseau, parce que l'acide & l'alkali s'étant accrochez, ont perdu leur mouvement, & par leur pesanteur ils se precipitent au fond. C'est ce qui fait que la liqueur est bien moins âcre que l'huile de tartre n'estoit auparavant, quoyqu'on y ait mêlé pour le moins autant d'esprit de vitriol : il faut faire évaporer lentement l'humidité, principalement sur la fin, de peur que l'acide ne monte.

Pourquoy le coagulum.

Le sel est plus blanc que le sel de tartre ordinaire, parce qu'il a esté subtilisé par l'acide, de même que nous voyons plusieurs choses blanches augmenter dans leur couleur, à mesure qu'on les broye pour les reduire en poudre.

Si vous avez employé deux onces de sel de tartre en

cet-

te operation, vous retirerez deux onces & demie Poids
tartre vitriolé. Cette augmentation vient de la
rtie la plus pesante & la plus forte de l'esprit de
riol : car l'humidité qu'on laisse évaporer est fort
legmatique.
On peut se servir de l'huile de vitriol rectifiée en
place de l'esprit, & il en faudra moins, parce qu'el-
est plus acide ; mais le tartre vitriolé ne sera pas si
nc que quand on se sert de l'esprit de vitriol, à
se de quelque teinture qui reste toûjours à l'huile
vitriol si bien rectifiée qu'elle soit.
Quoyque quelques-uns ayent écrit, que si l'on met
tartre vitriolé dans une cornuë, & qu'on le pous-
ur le feu, on en peut tirer l'esprit de vitriol pres-
au même estat qu'on l'avoit employé, il s'en faut
nmoins baucoup qu'il ne soit aussi fort ; car il a
du son acide le plus subtil en se brisant contre
cali, ce qu'il est facile de reconnoistre par le goût
ar les effets.
i par curiosité l'on veut prendre garde de bien près
qui se fait dans l'operation pendant l'effervescen-
e l'acide & de l'alcali, on remarquera une infi-
de petits jets d'eau, principalement si le vaisseau
gueres profond, & si on l'approche d'une chan-
allumée, car ils l'éteindront : cet effet ne peut
enir de l'écartement violent de l'alcali par l'a-
, qui fait que la partie aqueuse de cette liqueur
it poussée avec impetuosité de tous costez, rejallit
aut.
l'on se sert de l'huile de vitriol, l'ébulition sera
violente & la chaleur plus considerable, parce
'acide estant plus fort, il écarte avec plus de
ptitude les parties de l'alcali.
s acides quelquefois dissolvent & rarefient, & Comment
res fois ils coagulent & précipitent, comme on les acides
it avoir par les operations qui ont esté décrites. dissolvent
liverses actions semblent assez surprenantes : car certains

 on

corps & en coagulent d'autres.

on a peine à concevoir, qu'une même liqueur puisse faire des effets tous contraires les uns aux autres : mais voicy une explication de ce Phenomene, laquelle étant appuyée sur l'experience, trouvera peut-estre quelque approbation.

L'acide est toûjours un dissolvant, quand il est mis en assez grande quantité sur la matiere qu'on veut dissoudre : mais il faut toûjours un *Coagulum*, lorsqu'étant en trop petite quantité, ses pointes se sont fichées dans les pores de la matiere, & n'ont point la force de l'écarter pour en sortir, c'est ce qui se voit bien, lorsqu'on verse de l'esprit de vitriol sur la liqueur de sel de tartre ; car si l'on n'en met que ce qu'il faut pour penetrer le sel, les pointes acides y demeurent comme enguainées & elles appesantissent ces corps ; d'où vient qu'il se fait une coagulation & une precipitation : mais si l'on ajoûte sur la liqueur encore autant ou davantage d'esprit de vitriol qu'on y en avoit mis, le *Coagulum* disparoistra, parce que les petits corps, qui estant ramassez soûtenoient l'acide & empêchoient son mouvement, seront écartez & dissous par l'acide qui sera devenu le plus fort.

On peut remarquer la même chose sur toutes les matieres qui peuvent estre dissoutes par les acides: car si l'on prend un peu de quelques-unes de ces matieres-la & qu'on jette dessus de l'acide, il se fera une grande effervescence, & ensuite un *Coagulum* ; mais si l'on augmente l'acide, la matiere se dissoudra.

L'acide précipite aussi ce qu'un alcali a dissout, comme nous voyons dans l'operation du magistere de soulfre, & c'est parce que cet acide ayant dissout & écarté les parties de l'alcali, il lui fait lâcher prise, & le corps se précipite par sa propre pesanteur.

Si le lait se caille par le moyen de l'acide, c'est parce qu'il contient beaucoup de parties cazéeuses dans lesquelles l'acide entre, & y perd son mouvement en les appesantissant : c'est pourquoy le caillé qui est fait

a-

-e un acide foible, comme celui de la présure ou chardon du Languedoc, se précipite bien moins e celui qui est fait avec un acide fort; mais si l'on uloit par curiosité verser encore beaucoup d'acide le caillé précipité, on verroit enfin qu'il se dissdroit.

Presque toutes les fermentations ne sont que des lolutions faites par des acides ou naturels ou étran-s; ainsi la fermentation du vin vient, comme nous ms dit, de ce que les acides dissolvent les parties leuses du moust.

La fermentation de la paste & des autre matieres cette nature, vient de ce que les sels naturels nt esté mis en mouvement par la trituration ou quelqu'autre cause, rarefient & dissolvent autant ils peuvent ce qui s'oppose à leur mouvement; mais me ces sels acides ne se développent que peu à, & qu'ils trouvent beaucoup de resistance, il ne se qu'une dissolution lente & un écartement du plus fier avec assez de peine, c'est cet écartement qui que la matiere se gonfle, & qu'elle tient un plus nd volume qu'elle n'avoit auparavant. Fermentation de la paste.

Le levain augmente la fermentation dans la paste, e que ce levain estant une paste dont les sels se développez par une longue fermentation, ces se lient à ceux de l'autre paste, & leur aident à fier & à dissoudre. On en peut dire de même de ieurs autres matieres acides qui excitent la fertation. Comment le levain agit dans la paste.

Mais quand les acides ont rarefié autant qu'ils ont a matiere, ils y perdent leur mouvement, & a- il se fait comme une coagulation, c'est-à-dire, la matiere retourne en son premier volume.

y a encore un effet des acides qui semble diffe- de ceux dont nous avons parlé, c'est qu'ils con- nt certains corps qu'on met dedans, comme le nserve la viande. Ainsi quand on laisse tremper Comment les acides conservent plusieurs corps.

les petits concombres, la percepierre, les capres, dans du vinaigre, il ne s'y fait point de fermentation, ny par consequent de corruption. La raison en est que les parties des concombres & des autres choses dont nous venons de parler, estant fort visqueuses & embarrassantes, les acides s'y insinuënt bien pour les dissoudre, mais ils n'ont point le mouvement libre pour y faire leurs secousses & pour separer ces parties; de sorte que l'acide du vinaigre ne fait que s'introduire dans les pores de ces matieres & s'y coaguler.

C'est cette coagulation qui empêche que les concombres ne se corrompent : car ces acides en bouchent les pores, & servent comme d'autant de petites chevilles pour en tenir les parties fermes & en repos. Le sel marin qui est un acide, conserve les viandes & plusieurs autres matieres, par la même raison : nous en avons parlé dans les Remarques sur les principes.

La coagulation est une dissolution imparfaite.

On peut donc dire à juste raison, que la coagulation qu'excitent les acides, est une dissolution imparfaite des corps, & je pourrois rapporter icy un grand nombre d'autres exemples pour prouver ce que j'ay avancé : mais je me contenteray de celles qui ont esté dites. Voyons si ce raisonnement nous fera découvrir quelque chose de ce qui se passe pour la digestion des alimens dans l'estomach.

De l'acide qui sert à la digestion des alimens.

La plûpart des Philosophes modernes n'ont pas épargné l'acide, lorsqu'ils ont entrepris d'expliquer la digestion, ils en ont rendu les membranes de l'estomach toutes empreintes, & plusieurs d'entre eux ne trouvant pas encore assez de cette liqueur pour les satisfaire, ils en ont fait venir de la ratte & du pancreas : mais si tous ces acides estoient dans l'estomach, il s'y feroit une coagulation avec les alimens, & par consequent un indigestion, comme il arrive souvent aprés qu'on a usé trop d'acide dans le repas : car quel-

que

que grande quantité qu'on en conçoive, il n'y en auroit pas assez pour dissoudre les viandes, ou bien les membranes de l'estomach seroient attenuées & cuites, aussi bien que ce qu'elles contiendroient, ce qui n'arrive pas neanmoins dans l'état naturel.

Il n'est pas besoin de rechercher ces acides imaginaires pour faire la digestion : la salive qui se mêle parmy les alimens à mesure qu'on leur donne une premiere trituration avec les dents, nous en fournira assez pour exciter la fermentation dans l'estomach ; il ne faut qu'un peu d'acide volatil pour mettre les parties en mouvement ; & quand elles y seront une fois, elles contiennent assez de sels & d'esprits de la même nature, qui estant excitez par la chaleur de ce viscere, chercheront issuë & écarteront tous leurs liens ; d'où il s'ensuivra infailliblement une attenuation de la matiere en une substance chyleuse.

On dira, sans doute, que le picottement qui se fait dans l'estomach, & qu'on appelle *Faim*, ne peut estre produit que par un acide, qui ne trouvant plus d'alimens sur qui agir, fait son action sur les membranes : mais j'expliqueray mieux ce picottement, selon ma pensée, que suivant celle de ces Messieurs : car je peux dire à juste raison, que la salive se trouvant dans l'estomach privé d'alimens, fermente seule, & fait ce picottement, puisque cette salive, comme il faut que tout le monde en demeure d'accord, est remplie de sel ; mais pour eux il faut qu'ils fassent venir un acide des membranes, lequel neanmoins ne les ronge point que quand il ne trouve rien dans l'estomach pour s'exercer, ce qui est assez difficile à comprendre.

D'où vient la faim.

Je sçay bien que quelques uns d'eux, pour éviter cette difficulté, disent que l'acide se produit dans les estomachs, par un reste de matiere de chaquefois qu'on a mangé, laquelle matiere vieillissant fait un levain de la même maniere que la paste ; mais alors il fau-

faudra expliquer de quoy s'est fait le levain qui a servy à digerer le premier de tous les alimens que l'enfant a pris.

On peut encore faire une objection à ce que je viens de dire touchant la digestion; c'est que comme j'ay avancé que les acides dissolvent quand ils sont en grande quantité, & qu'ils coagulent quand il s'en rencontre trop peu dans beaucoup de matiere, il devroit arriver que le peu d'acide qui est dans la salive seroit plus capable de coaguler l'aliment contenu dans l'estomach & d'y causer l'indigestion, que ne feroit une plus grande quantité d'acide: car il semble, selon mon raisonnement, que plus il se rencontre d'acide sur une matiere, & plus il s'y doit faire de dissolution.

Pour resoudre cette difficulté qui paroist fort considerable, il faut remarquer que les acides naturels des viandes qui sont dans l'estomach, sont suffisans pour rarefier & pour dissoudre les corps qui empéchent leur mouvement, quand ils ont esté excitez par la mastication, ou par quelque sel de la salive qui leur sert de levain, de même que les sels du froment rarefient la paste quand ils ont esté mis en mouvement par la trituration & par le levain; mais que s'il arrive une plus grande quantité d'acide sur ces viandes dans l'estomach, il en sera comme des concombres & des autres matieres dons nous avons parlé, qui se conservent dans le vinaigre; les acides à la verité tâcheront d'écarter ce qui s'oppose à leur passage, mais comme ils auront à faire à des parties trop embarrassantes, ils y perdront leur mouvement, & ils fixeront par leur quantité & par leur pesanteur, le sel naturel de ces viandes, de même que le vinaigre fixe celui des concombres: car comme les acides auront bouché les pores de la matiere, & qu'ils en tiendront les parties fermes & en repos, le sel naturel ne pourra point s'exalter pour faire la fermentation ou la digestion.

La

a raison donc pourquoy une petite quantité d'a-
peut exciter la digestion dans l'estomach, & une
grande quantité peut l'empêcher, c'est que la pe-
quantité d'acide se liera au sel naturel de l'aliment,
le excitera son mouvement sans boucher les pores
a matiere, & que l'acide qui sera en plus grande
ntité, bouchera les pores de cette matiere, & il
êchera le mouvement du sel naturel : car il ne suf-
as pour faire une dissolution, qu'il y ait beaucoup
ides, il faut que ces acides ayent du mouvement
faire leurs secousses.

insi ces effets ne sont rien contre ce que j'ay dit
acides, car une grande quantité aura toûjours
plus de disposition & de facilité à dissoudre qu'-
etite ; mais si cette grande quantité coagule plu-
s choses, ce n'est que par accident, & a cause de
sposition de la matiere dans laquelle les pointes
s sont entrées.

e qui vient d'estre estably touchant les acides nous
aussi beaucoup servir pour expliquer les fievres
urs principaux symptômes. Pour l'explication des fievres.

emierement tout le monde doit demeurer d'ac-
, que quand il se fait des obstructions dans nôtre
, la matiere arrestée fermente & s'aigrit de mê-
ue de la paste, du vin & plusieurs autres choses
issent en vieillissant. Cette matiere en fermen-
envoye des vapeurs salées ou acides dans la
du sang, lesquelles lui causent diverses alte-
ns selon leur quantité & selon leur qualité, car
cides sont ordinairemen mélangez avec des soul-
ui leur servent de vehicule, & qui sont plus ou
corrompus, selon que la matiere d'où ils sor-
a plus ou moins sejourné dans le lieu de l'ob-
on.

donc ces vapeurs acides ne se répandent dans
eaux, qu'en une quantité capable seulement de
ne espece de levain, ils feront trop rarefier le

 sang,

sang, & comme ils en augmenteront par consequent le mouvement & la chaleur, il se fera ce qu'on appelle fievre; cette fievre doit durer selon que le ferment demeurera dans le sang, & selon qu'il s'y en produira de nouveau à mesure que la nature s'efforcera d'évacuer le premier.

Ce qui fait le froid au commencement de l'accès.

Mais si des obstructions dont nous avons parlé, il s'éleve tout d'un coup une plus grande quantité d'acides, il se doit faire une espece de coagulation; car les acides s'embarrassant en assez bonne quantité avec la substance grossiere du sang, ils y perdent en partie leur mouvement, & ils calment l'agitation du sang en fixant ses parties.

C'est cette espece de coagulation qui cause le froid qu'on ressent avant que d'entrer dans le chaud de la fievre; car comme la chaleur ne vient que de l'agitation des esprits, le froid n'est produit que par le repos, ou par la moderation qu'on apporte à leur mouvement.

D'où vient le frissonnement.

Le tremblement ou frissonnement appellé en Latin *Horror*, qui arrive dans le même temps, & qui est si fort en quelques febricitans, qu'il fait trembler leur lit, est une espece de convulsion excitée par les mêmes acides qui picottent les membranes interieures des vaisseaux; car quoyque les pointes des acides soient comme absorbées par les parties rameuses du sang, il leur en reste encore assez pour s'attacher aux tuniques internes & pour faire ce picottement.

Le froid dure jusqu'à ce que les esprits ayent rarefié cette congelation par leur mouvement; car comme il en vient toûjours de nouveaux, ils poussent avec tant de violence, qu'ils se font enfin un passage libre.

Comment se fait la chaleur de la fievre.

Le coagulum estant dissout, le sang devroit circuler comme devant; mais parce que la matiere du coagulum s'est convertie en un levain, ce levain fait boüillonner le sang & excite la fievre; cette fievre dure

usqu'à ce que le sang se soit purifié de ce ferment, par transpiration ou par les urines.

?our concevoir comment ce coagulum peut estre iverti en un levain, il faut considerer que les rits du sang ont détruit, en dissolvant ce coagu-ı, la plus grande partie de son acide, & qu'il n'y 'este qu'autant qu'il en faut pour exciter la fermen-on.

l ne faut pas pourtant croire que nous entendions la congelation dont nous avons parlé, un coagu-ı tout-a-fait semblable à celui qui se fait dans le lait, i celui qui arrive quand on seringue de la liqueur le dans la veine d'un animal; car ces congela-s sont trop fortes, & il en arriveroit la même se ou approchant, de ce qui arrive à l'animal qui be aussi-tost après en convulsion & meurt, parce le cours des esprits & du sang seroit entierement èché, & qu'ils n'auroient pas la force de rompre bstacle si puissant; mais nous entendons que le s'est épaissi, & qu'il n'a plus son mouvement auf-re qu'il avoit auparavant, ce qui suffit pour faire oid.

reste presentement à expliquer pourquoy la fievre nt par accès reglez.

Pourquoy les accès sont reglez.

ı matiere des obstructions que nous avons posée la cause premiere des fievres, ne fume point assez, répand point dans le sang son sel acide pour ex-la fievre, qu'elle n'ait esté ramassée en une cer-quantité dans les vaisseaux opilez, & il y a ap-ce même qu'il se fait alors comme un regorge-de la matiere.

tte quantité de matiere doit se produire & se dé-r en des distances de temps égales, tant que du-ostruction, parce que les humeurs qui circulent :s parties obstruées & qui s'y peuvent arrester, oûjours d'une égale vîtesse & d'une égale quan-

Or

Or comme dans la fievre tierce, les vaisseaux où il s'est fait obstruction, acquierent en deux fois vingt-quatre heures assez de matiere pour produire le regorgement & la fermentation dont nous avons parlé, les accès arrivent de deux jours en deux jours.

Mais comme dans la fievre quarte les humeurs sont plus crasses & plus terrestres, & qu'elles affluënt avec moins de vîtesse, la fermentation & le regorgement doivent estre plus tardifs, & par consequent les accès plus distans les uns des autres.

La fievre appellée quotidienne est causée par une pituite salée, qui est assez fluide pour faire boüillonner la matiere en peu de temps, c'est pourquoy les accès viennent tous les jours.

On peut raisonner des autres especes de fievres sur le même principe, & expliquer les accidens qui arrivent ; mais je n'ay pas dessein de m'étendre tant sur cette matiere, je craindrois de m'éloigner trop de mon sujet, il seroit besoin de faire un livre exprès pour en parler dans toutes les circonstances.

Sel volatil de Tartre.

CEtte operation est le sel de la lie du vin qui a esté volatilisé par la fermentation.

Faites dessecher de la lie de vin à petit feu, & en remplissez les deux tiers d'une grande cornuë de grez ou de verre : placez cette cornuë dans un fourneau de reverbere, & y ayant adapté un grand balon ou recipient, donnez dessous un petit feu pour échauffer doucement la cornuë, & pour faire sortir un phlegme insipide. Quand il commencera à venir des vapeurs, il faut jetter ce phlegme, & ayant remis le recipient, lutter les jointures exactement, & augmenter le feu peu à peu jusqu'à ce que le balon soit remply de nuages blancs : continuez-le en cet estat, & lorsque le recipient refroidira, poussez le feu à la der-

lerniere violence, & le continuez jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de vapeurs; les vaisseaux estant refroidis, il faut délutter le recipient, & l'ayant remué pour faire tomber au fond du sel volatil qui y est attaché; versez le tout dans un matras à long cou: mettez sur ce matras un chapiteau avec un petit recipient: luttez exactement les jointures, & l'ayant posé sur le sable, donnez dessous un petit feu, le sel volatil montera, & il s'attachera dans le chapiteau & au haut du matras; retire vostre chapiteau & en adaptez un autre: ramassez vostre sel & le serrez promptement, car il se resout très facilement en liqueur: continuez le feu, & ayez soin de retirer le sel à mesure qu'il en paroistra; mais quand il ne montera plus de sel, il distilera une liqueur dont il faut retirer environ trois onces, puis cesser de faire du feu.

Ce sel est fort estimé pour purifier le sang par les sueurs ou par les urines; on s'en peut servir dans la paralysie, dans l'apoplexie, dans l'épilepsie, dans les fievres quartes & tierces, & pour lever les obstructions: La doze en est depuis six grains jusqu'à quinze, dans une liqueur appropriée. Vertus. Doze.

La liqueur distilée est un sel volatil qui est monté avec du phlegme; on l'appelle esprit volatil de tartre, a les mêmes vertus que le sel: La doze en est depuis huit jusqu'à vingt-quatre gouttes. Esprit volatil de tartre & sa doze.

De la même maniere, on peut préparer les sels volatils de féves, de suye & de plusieurs semences.

REMARQUES.

La lie du vin ayant incomparablement plus fermenté que le tartre qui se trouve aux costez du tonneau, il ne faut pas s'étonner si son sel est plus volatil.

On fait la sublimation de ce sel dans un matras qui ait le cou assez long, afin que le phlegme qui est bien pe-

pesant pour monter si haut ne s'y mêle point; mais il est bien difficile de conserver ce sel sec, il s'humecte facilement & il se resout en liqueur; c'est pourquoy il vaudroit autant le retirer en esprit, & le volatil se dissiperoit moins, parce qu'il seroit retenu par le phlegme.

Rectification du sel volatil du tartre.

Neanmoins comme il y a plusieurs personnes qui se contentent autant de la vûë que de l'effet; on pourra mêler ce sel liquefié avec une quantité suffisante d'os calcinez en poudre pour en faire une paste qu'on reduira en petites boulles lesquelles on mettra dans un matras; & ayant adapté dessus un chapiteau aveugle, c'est à-dire, qui ne soit point percé par le bec, on fera la sublimation ou la rectification de ce sel comme devant, & l'on aura un sel pur qu'il faut garder dans une phiole bien bouchée.

La difficulté qu'il y a de garder ce sel volatil sec, aussi bien que celui des autres vegetaux, vient de ce qu'il ne s'est volatilisé que sa partie la plus essentielle, car il reste beaucoup de sel fixé avec la terre dans la cornuë.

Le sel volatil du tartre n'est point alcali naturellement.

Ce sel volatil s'est rendu alcali par le feu comme les autres sels volatils dont j'ay parlé dans les Remarques sur les principes, & il n'y a aucune vraysemblance qu'il fût de cette nature dans la plante, ny dans la lie, par les raisons que j'ay dites dans les mêmes Remarques.

J'ajoûteray icy, que si le sel alcali existoit dans la lie, & qu'il ne pût se développer & prendre le dessus de l'acide que par une longue fermentation, comme veulent le Chymistes qui suivent les raisonnemens ordinaires, il s'ensuivroit necessairement que plus on fait fermenter la lie, & plus elle devroit perdre de son acide, puisque l'alcali le détruiroit; neanmoins il arrive le contraire, car la lie aigrit en veillissant, & ceux qui font le vinaigre, sçavent assez employer la lie & la faire fermenter avec leur vin

quand

uand ils veulent le rendre aigre en peu de temps.
Il me semble qu'en considerant cet effet, il n'y a pas
eu de suivre le sentiment de quelques-uns qui ont
crit que la lie du vin abondant en sel volatil & en es-
rit sulphuré, ne contient que fort peu d'acide; car
est comme apparent que ce même sel volatil est aci-
e dans la lie, & que c'est lui qui fait que l'acide du
inaigre estant plus volatil que plusieurs autres acides,
e volatilise avec son phlegme dans la distilation. Il
st vray que le sel de tartre tiré par la cornuë, s'éleve
lus facilement que l'acide du vinaigre, mais c'est par-
e qu'il a esté encore volatilisé par la violente action
u feu.

Une marque encore que tout le sel de la lie est aci-
e, c'est que ce tartre se dissout dans le vin & se con-
ertit en vinaigre, car on trouve très-peu ou point
u tout de lie ny d'autre tartre dans les barils, où l'on
fait le vinaigre, quoyqu'il s'y en fût fait auparavant
aturellement, ou qu'on y en eût mis, comme nous
vons dit dans le Chapitre du vinaigre.

On m'objectera peut estre qu'on ajoûte quelquefois
e la lie aux vins engraissez pour les faire revenir
ons, & qu'elle ne les fait point aigrir.

Mais cet effet arrive lorsque la premiere fermen-
ation estant demeurée imparfaite à cause de la trop
rande quantité de phlegme pour le peu de sel qui
stoit dans ces vins; le sel de la lie rarefie, exalte &
enveloppe en quelque façon dans les parties huileu-
s de la liqueur dont il fait de l'esprit de vin, com-
ne nous avons dit au Chapitre du vin. Car le vin
e se fait point aigre tant que le sel trouve de l'hui-
e sur laquelle il puisse agir, mais il le devient quand
e sel ne trouve plus d'empêchement pour s'éten-
re.

Le sel volatil de tartre fait à peu près les mêmes ef-
ets que celui des féves & des autres semences, &
uoyque plusieurs tâchent de lui donner des vertus
si

si sublimés & si extraordinaires en comparaison autres sels volatils, nous ne voyons point que les effets suivent leurs belles imaginations.

Les sels volatils font un bon effet, quand ils trouvent les pores & les humeurs disposées à la transpiration ; mais ils en apportent un méchant quand humeurs ne sont point preparées : car par leur volatilité, ils les remuënt & les mettent tellement agitation, qu'il s'ensuit quelquefois une augmentation de fievre & des transports au cerveau : c'est pourquoy l'on doit bien examiner le temperament l'estat de la personne malade avant que de celui en prendre.

Ce qui reste dans le matras aprés qu'on en a tiré sel volatil & l'esprit, est un huile noire & puante mêlée avec la partie la plus phlegmatique de la liqueur ; il faut separer cette huile par un entonnoir garny de papier gris, elle est bonne pour la paralysie pour les douleurs froides, & pour faire sentir femmes hysteriques.

On trouve dans la cornuë une lie ou un tartre duquel on peut retirer un sel fixe alcali, comme tire celui du tartre ordinaire, mais en bien moindre quantité, parce que la plus grande partie du sel lie s'est volatilisée.

Suye. Choix. Quand on veut faire distiler de la suye, il faut employer de celle qui a esté nouvellement tirée cheminée de cuisine où l'on a fait cuire des viandes, parce qu'elle contient plus de sel volatil que celle autres cheminées où l'on n'a brûlé que du bois.

Sa distilation. l'on a mis distiler soixante & quatre onces de suye bien seche, on retirera du sel volatil très-

Sel volatil de suye. & très-penetrant, qui estant bien lavé dans l'esprit de vin, & sublimé plusieurs fois en la maniere ordinaire jusqu'à parfaite blancheur, ne pesera demie once, il est sudorifique, aperitif, propre

Vertus. l'apoplexie, pour la paralysie, pour la letargie,

fievres malignes, pour les vapeurs hysteriques. La
se en est depuis quatre grains jusqu'à quinze. On
atera d'avec l'huile par la filtration, douze onces
sprit fort chargé de sel volatil : il faudra le recti-
r en le faisant distiler comme on rectifie l'esprit de
ere ; il aura les mêmes qualitez que le sel volatil
suye : La doze en sera depuis six gouttes jusqu'à
gt-quatre. L'huile de suye qui sera demeurée dans
iltre pesera huit onces & demie ; elle sera épaisse,
re & fort puante, comme ont coûtume d'estre les
les des animaux distilées par la cornuë : Elle est
lutive, deficcative, propre pour la gratelle, pour
igne appliquée exterieurement. On trouvera dans
ornuë une masse compacte, noirâtre, un peu sa-
au goust, pesant quarante-deux onces. Si l'on la
ine à grand feu, il s'en élevera beaucoup de fu-
& de flâme ; elle se reduira en une matiere raré-
, friable, grise, pesant seize onces, d'un goust un
plus salé que devant. On pourra tirer de cette ma-
calcinée par dissolution, filtration & évapora-
, deux onces d'un sel fixe alkalin fort blanc. Ce
st aperitif & resolutif, propre pour les scrophu-
& pour les autres maladies où il est besoin d'atte-
les humeurs : La doze en est depuis dix grains
'à demie dragme.

Doze.
Esprit de suye.
Vertus.
Doze.
Huile de suye.
Vertus.
Sel fixe suye.
Vertus.
Doze.

uelques-uns ont crû que si l'on jettoit du sel vo-
tiré d'une plante, dans la terre, il en viendroit
ême espece de plante comme si la semence y
esté jettée ; mais l'experience montre qu'ils se
trompez, il est bien vray que si l'on arrose la
dans laquelle il y aura de la semence d'une plan-
avec la décoction ou le suc de la même plante,
nence germera plus viste, & la plante en sera
st hors de la terre, parce que le le suc ou la dé-
on contient du sel essentiel ou volatil qui peut
rer l'écorce de la semence & lui servir de fu-
, ainsi nous voyons que la décoction de cham-

pignons jettée sur le pied de plusieurs arbres y fa
venir des champignons en peu de temps, c'est à-di
qu'elle en fait développer la semence plus vîte qu'e
n'eût esté.

CHAPITRE XXIII.

Du Savon.

Sapo. LE Savon appellé en Latin *Sapo*, est une paste
se composée avec de l'huile d'olive, de la le
de soude calcinée, & de l'amidon ; on y ajoûte
quelquefois de l'eau de chaux ; on fait boüillir tou
ingrediens ensemble jusqu'à consistence épaisse,
on forme cette matiere en pains à mesure qu'el
refroidit, c'est le savon ; il y en a de plusieurs so
qui prennent leurs noms & leurs differences
lieux où l'on les prepare : j'en ay parlé dans
Traité universel des Drogues simples. Le sav
Savon d'Alican. plus estimé est celui d'Alican ; on doit le choisir
marbré.

Choix. Vertus. Il est employé en Medecine pour amolir &
resoudre les duretez de la matrice, les loupes
santes & les autres tumeurs, appliqué exterieur
en emplâtre, comme il est décrit dans ma Ph
Suppositoires de savon. copée universelle. On forme aussi des suppos
avec le savon ramoly ; & l'on s'en sert com
autres.

Distilation du Savon.

CEtte operation est une separation des diff
substances du savon.

Coupez par petits morceaux seize onces de
d'Alican, amolissez-les dans une terrine sur un
feu, & y mêlez sept ou huit onces d'argile en p
mettez le mélange dans une cornuë assez grand

t y demeure un tiers de vuide; placez-la dans un neau de reverbere, adaptez y un recipient, lut- exactement les jointures, & donnez un petit feu s le fourneau, pour échauffer doucement la cor-; augmentez peu à peu le feu jusqu'au troisiéme ré, & continuez-le jusqu'à ce qu'il ne distile plus . Separez les vaisseaux quand ils seront refroidis, ersez tout ce que contiendra le recipient dans un nnoir garny de papier gris, il passera une liqueur use, claire, tirant tant soit peu sur le jaune, d'un t assez âcre; on peut l'appeller esprit de savon, en aura six onces. Esprit de savon.

est aperitif & resolutif donné interieurement; il ropre pour les obstructions de la matrice, pour crophules: La doze en est depuis demie dragme 'à deux dragmes. Vertus Doze.

n trouvera dans l'entonnoir huit onces d'huile en e claire, en partie épaisse, rouge, puante, d'un un peu âcre; elle est fort resolutive appliquée ex- arement; on s'en sert pour les tumeurs. Huile de savon.

a terre qui sera demeurée au fond de la cornuë au goût salé, on la rejettera comme inutile.

REMARQUES.

N pourroit faire la distilation du savon sans y mêler de l'argile; mais j'y en ajoûte afin que bstances qui en viennent soient plus claires & ures; car la terre empêche qu'elles ne sortent vite.

laisse un tiers de la cornuë vuide afin que les va- qui s'élevent du savon, ayent de l'espace pour er, autrement la cornuë seroit en danger de cre- La liqueur qui distile la premiere est un phlegme enlevé avec lui quelque portion de sel essentiel latil, c'est ce qui fait l'esprit de savon. L'huile après l'esprit par un feu plus fort qui lui donne ouleur rouge & une odeur fort desagreable.

L'esprit passe aisément par le papier gris, parce qu'il est clair ; mais l'huile qui est beaucoup plus épaisse n'y peut point passer, & elle demeure dans le filtre. Cet esprit n'a point besoin d'estre rectifié, il est assez pur ; si pourtant on veut le rectifier, on n'a qu'à le faire distiler par un alembic de verre, au feu de sable, il ne fermente point sensiblement avec les acides ny avec les alkali. Il ne fait point de changement de couleur dans la teinture du tournesol, mais il blanchit tout-à-fait la dissolution du sublimé corrosif, & il y fait un precipité blanc, ce qui est une preuve que le sel qu'il contient est alkalin ; mais comme il est delayé dans beaucoup de phlegme, & peut estre lié avec quelques parties rameuses qu'il a tirées de l'huile du savon, la penetration que les acides en font, ne peut pas estre apperçûë, toute la vertu de l'esprit de savon ne consiste que dans ce sel.

Rectification de l'esprit de savon.

Examen de sa nature.

L'âcreté qu'on ressent dans l'huile de savon lorsqu'on en met sur la langue, vient aussi d'une portion du même sel qu'elle a enlevé dans la distilation, il y a de l'apparence qu'elle en contient plus qu'il n'en paroist par le goût ; car les sels s'embarrassent aisément dans les parties rameuses de l'huile, & ils y perdent tant de leur mouvement, qu'on a peine à les distinguer par le goût ; quoy qu'il en soit ce sel contribuë beaucoup à rendre l'huile resolutive.

Presque toute l'huile de savon vient de l'huile d'olive qu'on avoit employée dans la composition de cette matiere ; car l'amidon qui y estoit aussi entré n'est pas capable d'en donner beaucoup. Il se rencontre toûjours dans l'huile d'olive en son estat naturel, un peu de sel acide qu'elle a tiré du fruit ; ce sel peut avoir esté rendu alkalin par la fermentation & par le feu dans la cuite du savon & dans sa distilation ; mais il est bien probable que tout le sel contenu dans l'esprit & dans l'huile de savon ne vient pas seulement de l'huile d'olive, elle n'auroit pas pû en fournir tant,

ut qu'il se soit volatilisé du sel de la soude qui a
é dans ces substances. La terre qui reste dans la
ıuë est empreinte du sel fixe de la soude, c'est ce
la rend salée; elle doit contenir environ deux on-
le sel.

CHAPITRE XXIV.

De la Manne.

l manne est un suc concret, blanc ou tirant sur le
ıune, qui tient de la nature du sucre ou du miel,
quefiant aisément dans les liqueurs aqueuses,
un goût doux, syrupeux ou mielleux, & une
foible & fade, elle sort à la maniere des gom-
du tronc, des branches & des feüilles des frê-
ıi croissent en grande quantité en Calabre & en

doit la choisir en larmes ou morceaux longuets Choix.
ıu petits, purs, secs, legers, un peu gras ou
ux, blancs, quelquefois creux & molasses en
s, d'un goût doux assez fade.
manne purge doucement les humeurs bilieuses Vertus.
uses, on s'en sert pour évacuer la pituite du
u: La doze en est depuis une once jusques à Doze.

e manne un peu onctueuse est preferable pour
u purgative à une autre belle manne qu'on
chez les Marchands disposée en beaux bâtons
r gros comme le doigt, legers, propres, nets,
, & quelquefois tirant sur le purpurin en des
s: j'ay donné dans mon Traité universel des
s simples, la maniere de former cette belle
& j'ay parlé des autres especes de manne as-
ong.
iison pourquoy nostre manne ordinaire pur-
ıx que l'autre qui est plus belle, est parce

 qu'e-

qu'estant plus onctueuse & plus visqueuse, elle a
la disposition à sejourner dans les visceres plus
temps pour y produire son effet.

La manne est inflammable. La manne estant mise seule dans quelque vaiss
sur le feu, s'y liquefie, elle s'enflamme aussi à p
près de même que le miel & le sucre; elle ne se
point dans l'esprit de vin rectifié, mais ce mens
en dissout quelques parties huileuses sans se cha
d'aucune teinture qui paroisse; elle se dissout pre
aussi facilement que le sucre dans des liqueurs aq
ses, & s'il s'y rencontre trop peu de liqueur pour
tendre, elle s'y condense ou s'y crystalise en morce
qui approchent en figure du sucre candy, mai
sont moins durs & moins transparens.

Manne vineuse. On peut rendre la manne vineuse en la faisan
soudre dans de l'eau, & en la faisant fermenter
methode suivante.

Faites dissoudre dans huit livres d'eau de
bien claire deux livres de manne pure, coulez l
solution, & en mettez évaporer environ le tiers
une terrine de grez au feu de sable: versez la l
qui restera dans des bouteilles, & les bouchez
simple papier, exposez-les au soleil & à la
de la cheminée pendant six mois, la liqueur
dra vineuse, & ce vin de manne aura du rappor
Vin de manne. l'hydromel vineux, mais il sera un peu moins
moins agreable au goût.

Vertus. Doze. Il purge doucement les serositez: La dose
depuis trois onces jusqu'à six: si l'on met en
tion ce vin de manne au bain marie ou au b
peur, on en tirera une liqueur spiritueuse
l'eau de vie, & par la rectification à la m
Esprit inflammable de la manne. naire un esprit inflammable comme de l'esprit
mais qui aura toûjours retenu quelque od
manne, cet esprit aura la même vertu que l'
vin.

Si après l'extraction de l'esprit inflammable de

ne, on place dans un lieu chaud la liqueur qui sera restée dans l'alembic, & qu'on l'y laisse un long espace de temps; elle recevra une seconde fermentation insensiblement, & elle s'aigrira, on trouvera alors au fond du vaisseau un sel essentiel de manne blanc, dur, cassant & crystalin formé en aiguilles qui ressemblent à celles du sel essentiel des plantes, d'un goût acide mêlé d'un peu de doux: Ce sel est un peu purgatif pris au poids d'une dragme dans un bouillon.

Vin de manne aigre.
Sel essentiel de manne.
Vertus,
Doze.

Distilation de la manne.

METTEZ seize onces de manne dans une cornuë de verre ou de grez luttée, dont environ les deux tiers demeurent vuides, placez la cornuë dans un fourneau, adaptez-y un recipient de verre, & commencez la distilation par un petit feu pour échauffer le vaisseau, & pour faire distiler environ une once de phlegme, qui sera clair & insipide comme de l'eau, mais qui aura retenu un peu d'odeur de la manne, ôtez ce phlegme que quelques-uns appellent rosée de manne: readaptez le recipient, luttez exactement les jointures, & par un feu que vous augmenterez par degrez, vous ferez élever des vapeurs blanches qui se resoudront en liqueur: continuez le feu assez fort sur la fin jusqu'à ce qu'il ne distile plus rien. Laissez refroidir les vaisseaux & les déluttez, vous trouverez dans le recipient onze onces & sept dragmes d'une liqueur brune, versez-la dans un entonnoir garny de papier gris, l'esprit s'y filtrera, & se separera d'avec une huile noire & puante qui demeurera dans l'entonnoir, rectifiez la liqueur filtrée en la faisant distiler au feu de sable par un alembic de verre, vous aurez onze onces & deux dragmes d'un esprit rougeâtre qui aura une odeur de rôty, & un goût âcre & acide penetrant.

Rosée de manne.
Esprit & huile de manne.
Esprit de manne rectifié.

Il est aperitif, on l'estime sudorifique & propre

Vertus.

Doze. pour purifier le sang. La doze en est depuis deux dragme jusqu'à une dragme & demie. L'huile de manne est propre pour les vapeurs des femmes, si l'on en presente au nez, vous en trouverez dans la cornuë un charbon très-poreux, leger, noir, insipide au goût, pesant deux onces & deux dragmes.

REMARQUES.

LA manne estant échauffée par le feu, se gonfle presqu'autant que le miel, c'est pourquoy il est necessaire d'avoir la précaution d'employer pour cette distilation, une cornuë assez grande : le feu doit estre très moderé dans le commencement, afin d'éviter le gonflement de la matiere, car il en pourroit sortir une partie en substance par le cou de la cornuë.

Les Anciens qui ont crû que nostre manne estoit formée par une rosée de l'air, ont attribué de grandes qualitez à l'eau qui distile la premiere de la manne, mais cette liqueur n'est qu'un phlegme tout pur qui n'a aucune vertu.

La rectification qu'on donne à l'esprit de manne, n'est qu'à intention de le rendre plus clair, plus agreable à la vuë, & pour en oster une partie de son odeur empireumatique. La couleur noire de la matiere qui est restée dans la cornuë vient des parties ligineuses qui sont retombées dessus, vers la fin de la distilation.

Il est icy à observer qu'encore que la manne soit plus concrette, & bien moins humide que le miel, elle contient moins de terre que lui : car si vous faites l'analyse d'une livre de miel du plus pur, de la même maniere que j'ay faite celle d'une livre de manne, il vous restera dans la cornuë trois onces & deux dragmes & demie de matiere terrestre : au lieu qu'un pareil poids de manne ne m'en a laissé que deux onces & deux dragmes, c'est-à-dire, une once & trois dragmes & demie moins.

i l'on met calciner ce charbon de manne dans un iſet, il s'allumera comme du charbon ordinaire, tera quelques fumées & il diminuëra de poids, s il ne ſe reduira point en cendres; ſon goût ſera : & un peu ſalé. Si après cette calcination on le en poudre groſſiere, & qu'on verſe de l'eau deſ- il boüillonnera comme fait la chaux & il s'é- iſſera, on en pourra tirer par la leſſive un peu de ixe, âcre & alkali, qui eſt aperitif & reſolutif me les autres ſels de cette nature. Analyſe du charbon de manne.

'ay mis ſecher la matiere calcinée, & j'en ay tiré curioſité avec un couteau aymanté des particules er. Sel fixe de manne. Vertus.

a manne, comme toutes les autres ſubſtances dou- aura perdu ſon goût doux d'abord qu'on en aura paré l'acide & l'huile qu'elle contenoit, parce cette douceur ne dépendoit que d'un alliage na- & très-exact des pointes acides avec les parties huile.

CHAPITRE XXV.

De l'Opium.

plûpart des Auteurs ſont convenus juſqu'aujour- 'huy que l'opium eſt une larme gommeuſe qui e ſoy-même ou par inciſion, de la teſte d'un pavot trouve aſſez commodément dans la Grece, au ume de Cambaye & aux environs du Caire en E- ; mais que nous ne voyons point de cet *Opium*, à que les habitans du pays le retiennent pour leur , & qu'ils nous envoyent le Meconium qui n'eſt choſe que le ſuc de ces mêmes têtes de pavot tirent par expreſſion, le font épaiſſir & l'enve- nt dans des feüilles pour en faciliter le tranſ- C'eſt, dit-on, cette drogue que nous appellons prement *Opium*, & de laquelle nous nous ſer- D'où il vient. Meconium.

 vons

vons au défaut du veritable; mais comme elle est plus impure que lui, elle n'a pas tant d'activité.

J'avois suivi la même histoire dans les éditions precedentes de ce Livre, mais ayant esté informé plus particulierement à ce sujet, par plusieurs Voyageurs, il m'a paru que l'opium en larme n'estoit qu'une chimere, car il ne s'en trouve en aucun endroit, soit qu'on ait esté sur les lieux où l'on dit qu'il est produit, soit qu'on l'ait recherché chez les curieux. En effet, tous ceux qui ont veu prendre de l'opium aux Turcs mêmes des principaux, ou des plus grands Seigneurs du pays, disent qu'il ne leur a semblé en rien different de celui qu'on nous apporte en Europe: de plus y a-t-il de l'apparence que les Marchands Turcs qui sont du moins aussi interessez que ceux des autres nations, manquassent à rechercher avec grand soin de ce veritable opium en larme, s'il y en avoit, pour le vendre à haut prix aux Europeans; il se trouveroit des curieux qui l'achetteroient au poids de l'or. Je croy donc qu'il ne se trouve point d'autre opium que le meconium d'ont j'ay parlé.

On peut faire un meconium de la même maniere avec des testes de pavot qui croissent en Italie, en Languedoc & en Provence; mais il sera bien plus foible que l'autre.

Choix. L'opium qui vient de Thebes ou du Caire est estimé le meilleur; il faut le choisir pesant, compacte, net, visqueux, de couleur noire tirant sur le roux, inflammable; amer au goût & un peu âcre, son odeur doit estre desagreable & assoupissante.

Extrait d'Opium appellé Laudanum.

CEtte operation est la partie la plus pure de l'opium tirée par l'eau de la pluye & par l'esprit de vin, & reduite en consistence d'extrait.

Coupez par tranches quatre onces de bon opium

le mettez dans un matras: versez dessus une pinte l'eau de pluye bien filtrée: bouchez vôtre matras & l'ayant posé sur le sable, donnez un petit feu dessous, uis l'augmentez par degrez pour faire boüillir la liqueur pendant deux heures, coulez la chaudement & a versez dans une bouteille.

Prenez l'opium qui sera demeuré indissoluble dans 'eau de pluye: Faites le dessecher dans une terrine ur un petit feu, & l'ayant mis dans un matras, versez dessus de l'esprit de vin jusqu'à la hauteur de quare doigts: bouchez le matras, & faites digerer la matiere pendant douze heures sur les cendres chaules: coulez ensuite la liqueur, il ne vous restera qu'ne terre glutineuse, qu'il faut rejetter comme inuile.

Faites évaporer separément ces deux dissolutions 'opium dans des vaisseaux de grez ou de verre, au n de sable jusqu'en consistence de miel, puis les mêez ensemble, & achevez de faire secher le mélange ar une chaleur très-lente, pour lui donner une conistence de pillules ou d'extrait solide, vous en aurez ois onces & demie. Poids.

C'est le plus assuré somnifere qu'on ait dans la Meecine; il appaise toutes les douleurs qui viennent une trop grande subtilité des humeurs, il est bon our le mal de dents, appliqué sur la dent, ou en mplâtre sur l'artere de la temple, on s'en sert pour rester les crachement de sang, les dyssenteries, les x de menstruës & d'hemorroïdes, pour les coliques, ur les fluxions d'humeurs âcres sur les yeux, pour rumatismes, & pour calmer toutes sortes de treniees. La doze en est depuis un demy grain jusqu'à *is grains* dans quelque conserve convenable, ou ayé dans un julep. Vertus. Doze.

RE-

REMARQUES.

L'Opium est composé d'une partie spiritueuse & d'une resine grossiere & terrestre. La partie spiritueuse peut estre facilement dissoute dans l'eau; mais la resineuse demande un menstruë plus convenable, comme l'esprit de vin.

Il faut secher l'opium après la premiere dissolution, de peur que l'esprit de vin ne soit trop affoibly par l'humidité aqueuse qui y reste, ce qui pourroit empêcher que la dissolution ne se fist si bien.

Le vinaigre distilé dissout l'opium, mais on peut dire que les acides diminuënt sa vertu en détruisant ou fixant sa partie volatile qui sert de vehicule à l'extrait.

On pourroit se servir de l'esprit de vin tout seul pour dissoudre les deux parties de l'opium, mais il seroit à craindre que dans l'évaporation, il n'enlevât avec lui la partie volatile.

Par nostre description on conserve tout ce qu'il y a dans l'opium: car la partie resineuse dissoute dans l'esprit de vin, ne peut point s'exalter avec lui, parce qu'elle est beaucoup plus pesante, & l'autre partie que j'appelle volatile en comparaison de la premiere, est mêlée avec quelque peu de resine qui la retient pendant que l'humidité aqueuse s'évapore. C'est ce que j'ay experimenté, & que tout autre peut éprouver comme moy en distilant ces humiditez par des alembics. Enfin il est bien difficile d'observer une plus grande précaution pour conserver toutes les substances de l'opium en le purifiant, & on ne peut gueres se servir de menstruës qui lui soient plus convenables.

Poids. Si par curiosité, l'on pese la terre glutineuse après l'avoir fait secher, on en trouvera demie once.

Il ne faut point tor- Presque tous les Auteurs ordonnent de torrefier l'opium avant que de le mettre en dissolution, afin de

faire évaporer une malignité qu'ils disent estre de-
ns : mais ce qu'ils appellent malignité n'est que ces
mes esprits ou soulfres les plus volatils dont nous
ons de parler, ainsi par la torrefaction, ils le pri-
nt de ce qu'il avoit de plus actif. Ils ajoûtent en-
e à l'extrait tiré ordinairement avec l'esprit de
n, les coraux, les perles, la theriaque, l'extrait de
fran, les confections cardiaques, les hysteriques,
les autres choses qui peuvent resister à une mali-
ité froide au quatriéme degré qu'ils prétendent ê-
dans l'opium; mais on sçait par experience que
pium n'est point dangereux quand on n'en donne
la doze prescripte, de sorte qu'il n'est point be-
n d'enlever ses parties volatiles en le torrefiant,
de le mêler avec d'autres matieres qui l'empê-
ent d'operer, comme il feroit s'il estoit seul. ou
retardent son effet. C'est au Medecin quand il le
me, à juger s'il est besoin d'une drogue hysteri-
ou cardiaque avec laquelle il le peut faire mêler
le champ.

rifier l'opium.

Addition pour le Laudanum.

Plusieurs conservent le laudanum en liqueur, pour
plus grande facilité de le faire prendre au malade,
même sans qu'il s'en apperçoive. La maniere de le
parer n'est differente d'avec l'autre, qu'en ce qu'il
ut laisser assez d'humidité pour le rendre coulant,
pouvoir le verser dans une bouteille, mais com-
l'on ne peut pas alors le dozer que par le nombre
gouttes, on ne peut pas estre aussi assuré de la
ntité de la substance du laudanum qu'on fait pren-
, que quand estant en extrait solide, on le pese
une petite balance.

Laudanum liquide.

ne m'arresteray pas icy à examiner si l'opium est
l ou chaud, ceux qui ont fait l'analyse de ce mix-
uvent assez qu'il est presque tout soulfre. Je tâ-
y donc seulement d'expliquer ses effets le plus
lement qu'il me sera possible, selon les regles de
ymie.

La

Comment l'opium excite le sommeil.

La vertu de l'opium est de provoquer le sommeil, & cela se fait en calmant le mouvement des esprits: car puisque les veilles ne sont excitées que par l'agitation des esprits, qui rarefiant les humeurs dans les petits conduits du cerveau, augmente leur circulation, on peut dire avec beaucoup de vray-semblance & par la regle du contraire, que le sommeil ne vient que de quelque condensation des mêmes humeurs qui s'est faite à cause du repos des esprits dans le cerveau. Il faut donc suivant ce principe, que dans l'opium & dans tous les autres somniferes, il soit contenu quelque substance qui lie & qui embarrasse les esprits, en sorte qu'elle les empêche pour un temps, de circuler avec autant de vîtesse qu'ils faisoient Examinons si nous trouverons dans l'opium quelque chose de semblable.

Les liqueurs glutineuses excitent ordinairement le sommeil & pourquoy,

Par l'analyse que nous en avons faite, nous avons remarqué premierement une partie spiritueuse; mais aprés qu'elle a esté enlevée par l'eau de pluye, il est resté une matiere gommeuse & terrestre, c'est cette substance que je trouve fort propre à produire cet effet: car nous ne voyons rien dans la Medecine qui soit plus propre à épaissir le sang & les autres humeurs que les choses mucillagineuses: le lait & les émulsions qu'on tire de diverses semences, le nenuphar, la laictuë, & même nous les alimens temperez excitent souvent le sommeil, parce qu'ils sont remplis d'une substance gommeuse, qui se mêlant dans le sang, aglutine les esprits & modere la vîtesse de leur mouvement; cela supposé, il est aisé de concevoir comment l'opium fait dormir, puisqu'il est remply de parties mucillagineuses qui peuvent estre chariées & introduites dans les vaisseaux.

Objection

Mais sans doute qu'on m'objectera icy, que l'opium est remply de parties subtiles qui au contraire de condenser les esprits, les doivent rarefier. De plus, que selon mon raisonnement, toutes sortes de matieres gom-

gommeuses exciteroient le sommeil aussi bien que l'opium ; ce qui est neanmoins faux.

Je répons en premier lieu, que les esprits de l'opium estant excitez par la chaleur de l'estomach, ils servent à élever la partie gommeuse, & à l'introduire dans les petits vaisseaux du cerveau ; mais que l'y ayant embarrassée, ils s'exaltent par leur volatilité, ou même se condensent avec les humiditez du cerveau ; la même chose arrive quand on a bû quelque liqueur spiritueuse, comme du vin, du cidre, de la biere : car les esprits sulphureux de ces liqueurs entraînant avec eux des parties phlegmatiques, les insinuent dans les petits conduits du cerveau, où ils causent quelque coagulation, d'où vient qu'un homme yvre dort ordinairement après que les esprits de la boisson dont il s'est enyvré se sont en partie évaporez hors de son cerveau. Réponse.

En second lieu, je dis que toutes les choses gommeuses ou visqueuses ne peuvent pas exciter l'assoupissement comme fait l'opium, parce qu'elles n'ont pas la même proportion d'esprits volatils qui les charient dans le cerveau : Elles peuvent bien en donnant plus de consistence au sang, moderer un peu son agitation, & exciter quelque disposition à dormir ; mais ce ne sera pas si promptement que par l'opium, & elles le feront avec beaucoup moins de force.

Quand même l'on méleroit des esprits volatils avec les matieres gommeuses dont nous venons de parler, il ne s'ensuivroit pas qu'elles devinssent somniferes comme l'opium, parce que les esprits ne pouvant pas estre aussi intimement liez avec ces matieres, comme ceux de l'opium le sont naturellement avec leur substance visqueuse, ils se separeroient dans l'estomach, & la matiere gommeuse ne seroit point portée dans les canaux du cerveau, comme il faudroit qu'elle fust pour faire le sommeil.

Les

Les parties visqueuses de l'opium estant donc insinuées dans les petits canaux du cerveau, elles y causent la condensation, ou l'épaississement des humeurs dont nous avons parlé, jusques à ce que peu à peu, de nouveaux esprits y surviennent, qui délayant & rarefiant ce glu, l'entraînent avec le sang ou avec les autres humeurs: c'est alors que l'assoupissement cesse, & qu'on se sent éveillé comme on estoit auparavant.

Comment le Laudanum appaise les douleurs.

On peut rendre raison pourquoy les douleurs en plusieurs endroits, sont appaisées après l'effet du laudanum: car ces douleurs estant causées par l'agitation des esprits, si ces mêmes esprits sont coagulez, la douleur cessera par consequent: Or c'est ce que fait fort bien l'opium, comme nous avons dit.

Comment il soulage ceux qui sont en délire.

Ceux qui tombent en délire, dans une fievre continuë, sont fort soulagez par l'opium, parce que la principale cause de cet accident est un sel âcre qui s'est glissé dans les conduits du cerveau, & qui en picotte les membranes: or le laudanum qui est visqueux, lie ces sels par le moyen de son soulfre & en oste l'âcreté.

Pour la dysenterie.

Il arreste encore les dysenteries, les flux de menstruës & les autres hemorragies, en adoucissant les sels âcres qui les entretenoient, & en suspendant leur mouvement.

Comment il cause la mort quand on en prend une trop grande doze.

Enfin on peut dire que l'opium est un des plus grands remedes que nous ayons, quand il est donné à propos & en une doze raisonnable; mais si on le fait prendre en trop grande quantité, il épaissit & aglutine tellement les humeurs dans le cerveau par ses parties visqueuses, que les esprits qui surviennent n'ayant pas assez de force pour dissoudre cette trop grande quantité de matiere, sont contraints de s'arrester, & se coagulant peu à peu, ils perdent enfin tout leur mouvement, d'où vient que quelques-uns sont morts pour avoir pris de l'opium.

Il faut remarquer que plusieurs personnes s'accoûument tellement à l'usage de l'opium, qu'enfin il ne es fait presque plus dormir, excepté quand ils en rennent trois ou quatre fois autant qu'on en donne rdinairement. Il y a des hommes en France qui en rennent jusques à une dragme à la doze, & cette uantité ne fait pas plus en eux que deux grains en un utre. Les Turcs en prennent à la grosseur d'une noiette pour se fortifier quand ils entrent au combat. La aison pourquoy il ne leur fait point de mal, est que opium ayant passé plusieurs fois dans les petits vaisaux de leur cerveau, les a comme dilattez; en sor: que trouvant le passage assez large, il n'y est point igagé, à moins qu'il n'y entre en plus grande quanré que dévant, car les Turcs non seulement s'accoûiment peu à peu à prendre de l'opium; mais aussi vant un temperament plus chaud que le nostre, ils urnissent davantage d'esprits au cerveau pour rarer les humeurs que l'opium y pourroit avoir conensées. On s'accoûtume à l'usage de l'opium.

Si les mêmes Turcs se sentent fortifiez aussi tost l'ils ont pris de l'opium, c'est à cause de ces esprits latils qui font en eux à peu près le même effet que esprits du vin font a nostre égard.

On a écrit contre ce que j'ay avancé, que si l'on a ard à la quantité des vapeurs narcotiques qui peunt s'élever de la petite doze de l'opium que l'on nne ordinairement, on ne doit pas s'imaginer 'elles soient capables de boucher les conduits des rits ny ceux des humeurs qui découlent sur les pars: mais qu'on doit plûtost croire que l'adoucissent des douleurs & la suspension des fluxions vienit de la juste proportion du sel & du soulfre de l'om & du ferment secret qu'ils contiennent. Objection

Mais cette objection ne donnera gueres de peine à udre, quand on considerera que si la quantité des eurs est petite, les vaisseaux du cerveau dans l'es- Réponse.

quels passent les esprits animaux, sont très-deliez & faciles à estre bouchez, & que le trop grand regorgement des esprits qui découlent souvent sur les parties malades pouvant estre moderé par la viscosité de l'opium, il doit s'ensuivre de soulagement, sans qu'il soit besoin d'admettre que les vaisseaux des humeurs soient bouchez ; de plus on doit croire que l'opium qu'on a pris pouvant estre rarefié par la chaleur du corps, en vapeurs, il en produit considérablement.

Pour ce qui est de la proportion du sel & du soufre de l'opium, & de leur ferment secret qu'on prétend nous donner pour explication, je trouve que sont des termes assez relevez, mais ils éclaircissent fort peu de choses en cette rencontre : car encore qu'on dise que ces sels & ces soulfres s'estant [illegible] avec les particules homogenes qu'ils ont rencontrées & accroché & mortifié celles qui estoient la cause du mal, on ne peut pas par là recevoir une idée nette de ce qui fait le somnifere de l'opium.

Pourquoy l'opium fait suer.

Outre la vertu que l'opium a de faire dormir, nous remarquons que souvent il fait suer. J'estime qu'il ne faut pas attribuer cet effet seulemet aux parties volatiles de ce mixte, après qu'elles se sont débarrassées de la viscosité, mais à ce que pendant le dormir les vaisseaux interieurs estant comme obstruez & en quelque façon coagulez, & les esprits trouvant de la resistance à y passer, reflechissent ou tournent leur mouvement vers l'exterieur, & entraînent de l'humidité par les pores. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est qu'on voit que plusieurs personnes suent presque toûjours en dormant, quoyqu'ils n'ayent point pris d'opium : or il se peut faire que dans l'effet de l'opium les esprits trouvant plus de resistance en dedans, ils sortent en dehors avec plus de force, & ils excitent par consequent davantage de sueur que dans le domir naturel.

quelque Chymiste préoccupé ne trouvera peut-
pas mon explication à son goût, parce que je ne
isonne pas assez de sel, de soulfre & des autres
ipes; mais quoy qu'on puisse tirer de l'opium
nq substances qu'on retire du reste des vegetaux,
m'en sers que quand elles sont necessaires pour
quer un effet: car lorsque je vois qu'elles ne
pas capables de satisfaire, rien ne me peut em-
r d'étendre mon imagination plus loin, & de
her une explication plus juste. En effet la beau-
la Chymie ne consiste pas à se tenir renfermé
l'opinion des Chymistes ordinaires, qui croyant
uer tous les évenemens de la nature par leurs
pes qu'ils accumulent à leur mode, rejettent
e ridicule, tout ce qui ne s'accorde pas à leur
ient: mais elle consiste à examiner & imiter
se fait naturellement, cherchant des raisons
bles, & qu'on puisse dire approcher de la veri-
und même l'on devroit se détourner du chemin
res.

Gouttes anodines.

te operation est un Laudanum liquide corri-
par des sels volatils armoniacaux, huileux &
ques.
z ensemble parties égales de laudanum liquide
rit volatil huileux aromatique, mettez dige-
iélange dans un vaisseau de rencontre à un
it feu pendant cinq ou six heures, l'agitant de
n temps, puis le versez dans une bouteille de
ie vous boucherez exactement pour l'y gar-

somnifere, anodin, sudorifique, propre pour- Vertus.
les douleurs aiguës, pour les rumatismes,
douleur nephretique, pour les inflammations
itrine & du cerveau, pour les delires, pour

la dysentrerie cuisante accompagnée de trenchées pour les vapeurs, & pour toutes les occasions où s'agit d'adoucir & de temperer l'âcreté de l'humeur.

Doze. La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à seize.

REMARQUES.

LE correctif que le sel volatil donne icy au laudanum consiste en ce qu'il rarefie & attenuë sa substance visqueuse, l'empêchant d'apporter au sang & aux esprits animaux une trop grande condensation c'est par là aussi qu'il contribuë à le rendre sudorifique.

Le laudanum liquide doit avoir esté tiré par l'eau de vie & par l'esprit de vin, comme je l'ay décrit en l'operation precedente, mais au lieu d'estre évaporé en consistence d'extrait il suffira de lui donner seulement celle d'un syrop.

La digestion du mélange doit estre faite dans un vaisseau de rencontre exactement lutté par les jointures à petit feu, afin qu'il s'y fasse une circulation douce & un mélange exact des substances, sans qu'il se dissipe rien. L'agitation qu'on leur donne doit encore contribuer à leur union & liaison.

Quatre gouttes de cette liqueur anodine ne doivent contenir au plus qu'un demy grain de laudanum.

On a inventé un grand nombre d'autres compositions de gouttes anodines, qui tirent toute leur force & leur principale action de l'opium, ou du pavot, mais j'estime celle que j'ay décrite la meilleure.

CHAPITRE XXVI.

De l'Aloës.

Ce que c'est, d'où L'Aloës est le suc épaissi d'une plante portant le même nom, laquelle croist en plusieurs

incipalement en Egypte d'où l'on nous l'apporte. il vient, ses differences.
e meilleur est surnommé *Hepatique* & *Succotrin*,
irce qu'il est de la couleur du foye, & qu'on en re-
roit autrefois d'une Isle appellée Soccotra: celui-là Aloës hepatique.
tire par des incisions qu'on fait à la plante: il est Aloës succotrin.
iable, d'une odeur desagreable & d'une saveur très-
nere.

Il y a une autre espece d'aloës qui ne differe du pre-
ier, qu'en ce qu'ayant esté tiré par expression, il s'y
t mêlé beaucoup d'impuretez, il est compacte, pe-
nt, & il n'a pas tant d'odeur que le premier. On
ppelle *Aloës cabalin*, parce que les Maréchaux s'en Aloës cabalin.
rvent pour les chevaux.

J'ay parlé plus amplement de l'aloës & de la plante
ont il est tiré dans mon Traité universel des Drogues
nples.

On use non seulement de l'aloës interieurement, Usages.
mme nous dirons en parlant de son extrait, mais on
mploye aussi pour l'exterieur dans plusieurs onguens
emplâtres détersifs & resolutifs.

On en tire aussi la teinture avec l'esprit de vin, Teinture d'aloës.
la même maniere que nous décrirons celle de la
rrhe, elle est resolutive, detersive, propre con- Vertus.
la gangrenne & pour faire revenir les chairs, on
n sert en injection, pour dissoudre les humeurs
pseuses, & pour nettoyer les playes & les vieux
:eres.

Extrait d'Aloës.

Ette operation est un aloës depuré de quelque
crasse qu'il contenoit.

Faites fondre sur le feu huit onces d'aloës succo-
, dans une suffisante quantité de suc de roses, ou
ne forte décoction de fleurs de violettes: laissez
oser la dissolution pendant cinq ou six heures, puis
ersez par inclination; & l'ayant filtrée, faites-en

évaporer doucement l'humidité, jusques à ce q[u'il]
vous reste une matiere en consistence d'extrait q[ue]
vous garderez dans un pot.

Vertus. Dozé. C'est un bon remede pour purger l'estomach en f[or]tifiant: La doze en est depuis quinze grains jusq[u'à] une dragme en pillule, il est bon aussi pour exciter les menstruës.

REMARQUES.

On peut faire cette preparation dans des plats de terre vernissez. On se sert pour tirer l'extrait d'aloës d'une liqueur convenable à sa vertu: car les sucs de roses & de violettes sont estimez hepatiques comme l'aloës. L'extrait de suc qui reste après l'évaporation mêlé avec celui de l'aloës peut corriger & diminuer un peu la force de cet extrait, parce que l'extrait de rose ny celuy de violette ne sont pas beaucoup purgatifs: on pourroit en la place des sucs se servir des eaux distilées de chicorée ou de bourrache qui sont aussi estimées hepatiques, & qui ne contiennent point d'extrait.

Pillules de Francfort. Chacune des liqueurs dont je viens de parler dissout entierement l'aloës quand il est bon, & elle ne laisse qu'un peu de terrestreité qu'on rejette comme inutile: on peut donc dire que cette preparation n'est autre chose qu'une purification de l'aloës dans une liqueur hepatique: on fait des pilules de cet extrait, & on les appelle pillules de Francfort, quelques-uns y ajoutent le mastich, la rubarbe & d'autres ingrediens stomachiques: c'est aussi la base des pillules qu'on appelle

Grains angeliques. angeliques.

Pillules gourmandes ou *pilulæ ante cibum*. On prend ordinairement les pillules d'aloës avant les alimens, ou immediatement devant: c'est pourquoy on les a appellées pillules gourmandes, ou *pilulæ ante cibum*, elles ne purgent ordinairement que le lendemain; elles excitent des hemorroïdes & les menstruës, parce que l'aloës fait rarefier le sang

son sel fermentatif, & le pousse avec impetuosité hors les veines.

L'extrait d'aloës estant pris seul picotte l'estomach. On le donne immediatement avant que de manger, afin que les alimens par leur viscosité, émoussent les parties subtiles de ce remede, & lui servent de correctif. On peut même dire que les autres correctifs qu'on a inventez pour ce remede ne produisent qu'un effet très-mediocre en comparaison de celui-là. Correctif.

CHAPITRE XXVII.

Elixyr de proprieté.

CEtte operation est une teinture de myrrhe, d'aloës & de safran faite dans les esprits de vin & de soulfre.

Pulverisez grossierement, & mêlez ensemble deux onces de bonne myrrhe, autant d'aloës succotrin & une once de beau safran; mettez ce mélange dans un matras, & versez dessus de l'esprit de vin jusques à la hauteur d'un doigt: bouchez bien le matras, & laissez le tout en digestion pendant deux jours, debouchez-le ensuite, & ajoûtez dedans de l'esprit de soulfre, jusques à ce que la liqueur surpasse la matiere de quatre doigts: broüillez bien le tout ensemble, & ayant debouché le matras exactement avec un autre matras pour faire un vaisseau de rencontre, mettez-le en digestion dans le fumier ou à quelque chaleur approchante l'espace de quatre jours. Versez ensuite la liqueur par inclination, & l'ayant coulée, gardez-la dans une bouteille bien bouchée.

C'est un fort bon remede pour fortifier le cœur, il purifie le sang & pousse par les sueurs: il est bon aussi pour aider à la digestion des alimens, pour les palpitations, pour les vapeurs hysteriques, & pour provoquer les mois: La doze en est depuis sept jusqu'à dou- Vertu. Doze.

20 gouttes, dans quelque liqueur appropriée.

REMARQUES.

LE nom d'Elixyr a esté donné à plusieurs infusions ou teintures de matieres spiritueuses faites dans des menstruës spiritueux. On a voulu exprimer par ce mot une liqueur precieuse & quintessentielle. Paracelse a esté le premier qui a décrit cette preparation. Plusieurs autres depuis y ont changé quelques circonstances, mais tous vont à un même but, qui est de tirer la teinture des trois ingrediens que nous employons.

Je n'ay employé dans cette operation qu'une once de safran, parce que cette petite fleur est fort legere, & qu'elle tient un grand volume. Quand on en mettroit davantage le menstruë n'en prendroit pas plus: car il y en a pour le moins autant qu'il en faut pour remplir ses pores.

Je laisse tremper les drogues deux jours dans l'esprit de vin tout seul, afin qu'il n'y ait que la partie la plus sulphureuse qui s'en détache. L'acide qu'on y mêle ensuite estant adoucy par les parties rameuses de cet esprit, n'a plus la force que de se charger de quelque teinture. Ce mélange d'esprit de vin & d'esprit de soulfre donne une fort bonne odeur à la teinture, & ils ont quelque chose de bien cordial. Ainsi je ne conseillerois point de changer ce menstruë, comme quelques-uns font, en mettant en sa place de l'esprit de corne de cerf.

Si l'on veut mettre des mêmes dissolutions sur ce qui sera resté dans le matras, on retirera encore une teinture, mais elle ne sera pas si forte ny si bonne que la premiere, parce que les parties les plus volatiles auront déja esté dissoutes.

Elixyr de proprieté fait sans acides. On peut faire un Elixyr de proprieté sans acide en retranchant de sa composition l'esprit de soulfre, & n'y employant pour tout menstruë que de l'esprit de vin

à la hauteur de cinq ou six doigts; mais alors il a beaucoup plus amer, il aura les mêmes vertus : l'autre estant pris interieurement, & il pourra vir pour déterger les vieux ulceres estant appliqué erieurement. Vertus.

CHAPITRE XXVIII.

Du Tabac.

E Tabac appellé en Latin *Tabacum, seu Petum, seu Nicotiana, seu herba sanctæ Crucis, seu Sana cta Indorum, seu Hyosciamus Peruvianus, seu Torna* ; en François Nicotiane, ou herbe à la Reine, une plante qui tire son origine de l'Amerique. Elle ist en abondance dans l'Isle de Tabaco, d'où vient on l'appelle Tabac. La premiere qu'on vit en nce fut apportée à la Reine par Monsieur Nicot bassadeur de France en Portugal : c'est d'où sont us les noms de Nicotiane & d'herbe à la Reine. la cultive presentement dans toute l'Europe, mais n'y prend pas tant de force ny de vertu qu'en Aique ; il y en a de plusieurs especes ou de plusieurs deurs. La plus grande est fort haute ayant la ti-grosse d'un pouce, ronde, veluë, remplie de lle blanche, sa feüille est grande comme celle de ule campane, & à peu-prés de sa figure, un peu é, sa fleur est longue, de couleur purpurine, sa sece est petite, rougeâtre, sa racine est fibreuse, che, d'un goût fort âcre : toute la plante a une r forte, elle croist dans les terres grasses, aërées, cultive dans les jardins : elle contient de l'hui-partie exaltée, & beaucoup de sel fort âcre. J'ay des autres especes de Nicotianes dans mon Trai-niversel des Drogues simples. *Tabacum, Petum, Nicotiana, herba sancta Crucis, Sana sancta Indorum, Hyosciamus Peruvianus, Torna bona*, Herbe à la Reine.

e Tabac estant mâché ou pris en fumée de temps mps décharge fort le cerveau ; mais si l'on en use

trop souvent, il cause plusieurs maladies, comme la paralysie & l'apoplexie. On le pile & on l'applique sur les tumeurs qu'on veut resoudre, parce qu'il est rempli d'esprits qui les rarefient & qui ouvrent les pores. On en met aussi tremper dans de l'eau commune, & on lave de cette infusion les dartres & les autres demangeaisons de la peau, mais il ne faut pas que l'eau en soit trop chargée, de peur qu'elle n'excitât le vomissement. Il est vulnerere, on en prepare un syrop qu'on fait prendre pour l'asthme, on l'employe quelquefois en decoction pour les lavemens dans l'apoplexie, dans la letargie, dans les suffocations uterines.

Effets du Tabac.

Le tabac fait mourir les serpens, les viperes, les laizards & les autres animaux semblables, si leur ayant percé la peau, on en introduit dedans un petit morceau, ou si l'on leur en fait recevoir la fumée.

Distilation du Tabac.

METtez dans une cucurbite de verre huit onces de bon tabac haché par petits morceaux, versez dessus environ autant pesant de phlegme de vitriol ; couvrez la cucurbite de sa chape, & laissez digerer la matiere au feu de sable pendant un jour: adaptez-y un recipient, & faites distiler à petit feu environ cinq onces de liqueur que vous conserverez dans une phiole.

Vertus. Doze.

C'est un puissant vomitif: La doze en est depuis deux dragmes jusques à six, dans quelque liqueur appropriée: il est bon aussi pour les dartres & pour la gale, si l'on s'en frotte legerement.

Mettez ce qui sera resté au fond de la cucurbite, dans une cornuë de grez ou de verre luttée, laquelle vous placerez dans un fourneau: adaptez-y un grand recipient, & ayant lutté exactement les jointures, commencez par un petit feu, pour faire sortir tout le phleg-

phlegme: augmentez-le peu à peu, & les esprits sortiront confusément avec une huile noire: continuez le feu jusques à ce qu'il ne vienne plus rien, puis laissez refroidir les vaisseaux & les delutez; renversez ce que le recipient contiendra dans un entonnoir garny de papier gris, l'humidité aqueuse passera, mais l'huile noire & fœtide demeurera dans le filtre, gardez-la dans une phiole: on en peut mêler une dragme dans deux onces de graisse, c'est un bon remede pour la gratelle & pour les dartres. Huile de tabac.

On peut tirer un sel alkali du charbon qui reste dans la cornuë, de la même maniere que nous avons dit du sel de Gayac, ce sel est sudorifique: La doze en est depuis quatre grains jusques à dix dans une liqueur convenable. Sel fixe. Vertus. Doze.

REMARQUES.

Le tabac est rempli de soulfre & de sel volatil si penetrant, que d'abord qu'il est dans l'estomach il en picotte les fibres, & il excite le vomissement.

L'huile de tabac est un si grand vomitif, que si l'on met quelque temps le nez sur la phiole dans laquelle on le garde, on vomit.

Je fis un jour une petite incision sur la peau de la cuisse d'un chien, & y ayant mis une très-petite tente imbuë d'huile de tabac, l'animal fut purgé un moment après, par haut & par bas, avec de grands efforts. Experience.

On peut faire le sel fixe du tabac, comme nous avons dit, mais pour en avoir quelque quantité, il y faut joindre beaucoup d'autre tabac: car retirant si peu de matiere de la cornuë, a peine feroit-on une une dragme de sel.

CHAPITRE XXIX.

Extrait Panchymagogue.

Cet extrait est un amas des substances les plus pures de plusieurs especes de remedes purgatifs & cordiaux, estimé propre pour purger toutes les humeurs.

Prenez une once & demie de pulpe de coloquinte, une once des ingrediens qui entrent dans la composition de la poudre *Diarrhodon Abbatis*, autant de bon agaric & deux onces d'hellebore noir : reduisez le tout en poudre grossiere & le mettez dans un matras, versez dessus de la rosée ou de l'eau de pluye distilée jusques à la hauteur de quatre doigts : bouchez exactement le matras, & le placez en digestion sur le sable chaud ou dans le fumier, laissez-l'y pendant trois ou quatre jours, & remuez de temps en temps le vaisseau, passez ensuite vostre infusion par un linge : versez sur le marc une pareille quantité de la même liqueur : laissez-le tremper comme devant, puis le coulez & l'exprimez fortement ; mêlez vos infusions, & les laissez reposer jusques à ce qu'elles soient claires ; versez-les par inclination, & en faites évaporer l'humidité dans une terrine de grez sur le sable, à petit feu, jusques à consistence de syrop : mêlez y une demie once de resine de scammonée & deux onces d'extrait d'aloës preparez, comme nous avons dit, vous ferez fondre & dessecher le tout jusques à consistence d'extrait, vous en aurez quatre onces.

Poids.

Vertus. Doze.

C'est un bon purgatif de toutes les humeurs : la doze en est depuis un scrupule jusques à deux, en pillules.

REMARQUES.

LA chair ou pulpe de coloquinte n'est autre chose que la pomme même de la coloquinte nettoyée de ses pepins ou semences, elle est autant purgative qu'amere. Elle purge le cerveau, la meilleure est la plus blanche & la plus legére. Chair de coloquinte

Par les ingrediens du *Diarrohdon Abbatis*, on entend les drogues qui entrent dans la composition de cette poudre, elle est cardiaque, & elle resiste à la malignité des humeurs, elle prend son nom de la rose qui en fait la base: on la trouve décrite dans ma Pharmacopée universelle. Poudre *Diarrhodon Abbatis.*

L'agaric est une espece de champignon qui croist sur le Larix; le meilleur est le plus blanc, le plus leger & le plus friable, on s'en sert pour purger le cerveau. Agaric.

La racine d'hellebore noir est un purgatif estimé pour la melancholie; c'est pourquoy on le donne aux hypocondriaques & même aux maniaques: il fait vomir quand on le prend seul; mais avec ce mélange il est fixé en bas. La racine d'ellebore blanc est un poison prise par la bouche, on ne s'en sert que pour les sternutatoires. Racine d'hellebore noir.

La scammonée est un suc resineux très-purgatif, la meilleure est la plus pure, la plus resineuse, la plus friable, & qui estant mise en poudre, vient de couleur grise tirant sur le blanc: la resine s'en tire comme celle du jalap, elle est hydragogue. Scammonée.

L'aloës est dit purger la bile, nous avons parlé de ses vertus en décrivant sont extrait.

On trouvera l'histoire de chacune de ces drogues en particulier dans mon Traité universel des Drogues simples.

On se sert ordinairement d'esprit de vin pour faire cet extrait, & il semble même qu'il doive estre plus pur, estant tiré par ce dissolvant, que par un men-

menstruë aqueux : car l'esprit de vin ne dissout que la substance la plus balzamique & la plus pure des mixtes, mais je prefere la rosée ou l'eau de pluye, ou même l'eau commune à l'esprit de vin pour plusieurs raisons.

La premiere, parce qu'en faisant évaporer l'humidité de l'extrait tiré par l'esprit de vin, on en laisse dissiper beaucoup des parties les plus subtiles que ce dissolvant avoit volatilisées ; à la verité l'on ne peut pas empêcher qu'il ne s'en évapore un peu, quelque dissolvant qu'on ait employé : mais il s'en faut beaucoup qu'il ne s'en dissipe tant, quand on se sert des menstruës aqueux, que quand on employe l'esprit de vin : or on doit toûjours preferer les monstruës qui peuvent le plus conserver la vertu du mixte dont on veut tirer l'extrait.

La seconde, parce que l'esprit de vain laisse toûjours quelque impression de chaleur & d'âcreté aux extraits qu'il a tirez, ce que ne font point les liqueurs que nous employons.

La troisiéme, parce que l'sprit de vin n'est pas un menstruë si convenable que la liqueur aqueuse pour dissoudre les sels dont les ingrediens que nous employons sont remplis, & c'est dans ce sel que consiste beaucoup de leur vertu.

Il faut donc tant qu'on peut, choisir des dissolvans qui conservent les vertus du mixte, & qui soient familiers à nostre nature. On doit se servir de l'esprit de vin pour extraire les substances resineuses, comme celle de la scammonée, du jalap, du turbith ; mais quand un extrait se peut faire avec une liqueur aqueuse, il vaut mieux s'en servir que d'un autre menstruë, par les raisons que nous avons dites.

Difference des remedes purgatifs.

On a divisé les remedes purgatifs en Melanagogues, en Phlegmagogues, en Cholagogues & en Hydragogues. Par les Melanagogues, on entend ceux qui purgent principalement la melancholie ; par les Phleg-

Phlegmagogues, on entend ceux qui purgent la pituite; par les Cholagogues, on entend ceux qui purgent la bile; & par les Hydragogues, on entend ceux qui purgent les serositez; puis en mêlant ces quatre sortes de remedes, on en fait une composition qu'on appelle *Panchymagogue*, c'est-à-dire, purgeant toutes les humeurs, comme l'extrait que nous avons décrit.

Pour expliquer l'action des remedes pugatifs sur les diverses humeurs, il faut considerer en premier lieu, que la melancholie est une humeur fort tartareuse & remplie de sels fixes; que la pituite est fort visqueuse, & qu'estant descenduë du cerveau, elle s'attache comme une colle contre la membrane interne de visceres, & que la bile est fort ténuë & facile à estre rarefiée.

Les remedes qu'on appelle Melanagogues, comme la scammonée, le senné, sont remplis de sels lexivieux qui dissolvent fort bien, & purgent l'humeur melancholique qui est ordinairement contenuë dans les parties basses, parce que ces sortes de remedes descendent toûjours, & comme ils sont fort, ils excitent la fermentation par tout où ils se rencontrent. Melanagogues.

Les Phlegmagogues, comme l'agaric, la coloquinte, purgent la pituite qui est principalement contenuë dans le cerveau, parce que ces remedes sont remplis de parties volatiles qui s'exaltent facilement par le moyen de la chaleur naturelle, & rarefiant cette humeur, elles la font descendre, par les voyes ordinaires de la purgation. Phlegmagogues.

Les Cholagogues, comme la casse, la rubarbe qui sont des remedes doux, & qui n'ont pas la force d'exciter tant de fermentation que les autres, purgent seulement la bile, parce qu'elle est très-dissoluble & très-facile à estre fermentée, mais ils ne peuvent pas penetrer la melancholie ny la pituite, à cause de leur Cholagogues.

crassitude ; ainsi il ne faut pas s'étonner si dans l'effet de ces remedes, on voit plus d'évacuation de la bile que des autres humeurs.

Il est encore à remarquer que les remedes qui purgent la pituite & la melancholie, demeurent ou laissent leur impression dans le corps, plus long-temps que ceux qui purgent la bile, parce qu'ils abondent plus en esprits ou en sels : de plus, il ne faut pas s'imaginer que ces phlegmagogues & ces melanagogues n'évacuent point du tout de bile, car ils en font sortir autant qu'ils en rencontrent ; mais comme elle est mêlée avec d'autres humeurs, elle ne paroist pas tant que quand elle est seule.

Hydragogues. Pour les remedes Hydragogues, comme les resines de jalap, de scammonée, les sels polychrestes, ils purgent les eaux, parce qu'ils s'attachent aux glandules dont sont tapissées les membranes interieures de tous les visceres, & les ouvrant par leur âcreté, ils en font couler la lymphe.

Quelques Modernes ayant peine à comprendre ces differences de purgatifs ont trenché cour à ce sujet par une negation, & ont dit que tout remede indifferemment purgeoit toute sorte d'humeur sans qu'il fût besoin de leur supposer des déterminations, un pour aller trouver une humeur & l'autre une autre : mais pour peu qu'on s'applique à la pratique de la Medecine, il est aisé de remarquer les actions differentes des purgatifs sur differentes humeurs ; & quand même par la pratique de la Medecine on n'en seroit pas tout-à-fait convaincu, les regles de la Chymie le démontrent assez ; car puisqu'il faut des dissolvans differens suivant les matieres de differente nature sur lesquelles on a à travailler, pourquoy ne veut-on pas qu'il soit besoin dans nos corps de differens purgatifs pour détacher des humeurs qui sont de differente nature ? Il y auroit bien plus de difficulté à comprendre qu'un purgatif pût dissoudre toutes les humeurs in-

ndifferemment; qu'il n'y en a de croire que chaque purgatif rarefie l'humeur qui lui est la plus convenable.

CHAPITRE XXX.

De la Terebentine.

LA terebentine est une resine liquide en consistence de baume qui sort par incision de plusieurs sortes d'arbres, lesquels croissent en abondance dans les pays chauds, comme en Italie, en Espagne, en Cypre, en l'Isle de Chio, en Provence, en Dauphiné. — Ce que c'est.

La terebentine qui vient de l'Isle de Chio est estimée la meilleure; c'est aussi la plus chere: on l'employe dans la theriaque; sa consistence doit estre solide, sa couleur blanche verdâtre, son goût insipide & ayant fort peu d'odeur; elle découle du terebinte qui est un arbre de hauteur mediocre, dont les feuilles sont longuettes, pointuës, fermes, vertes comme celles du laurier, mais plus petites: ses fleurs sont disposées en grapes rougeâtres, ses fruits sont gros comme des bayes de genévre, visqueux, contenant chacun un petit noyau. — Terebent. de Chio. Choix. Terebinte, sa description.

La terebentine dont nous nous servons communément, & qu'on appelle improprement terebentine de Venise est une liqueur huileuse, claire, transparente, gluante, de couleur blanche jaunâtre, odorante, un peu piquante au goût, de consistence de syrop en esté, & de baume en hyver, mais s'épaississant quand elle vieillit: on la tire par incision des pins, des sapins, des melezes en Dauphiné, en Forest, d'où elle nous est apportée: les Paysans l'appellent bijon; mais le vray bijon doit estre celle qui découle en esté sans incision des mêmes arbres, & qui ressemble beaucoup au veritable baume blanc du Perou. — Terebentine de Venise improprement appellée. Choix. D'où elle vient. Bijon, ce que c'est.

Les terebentines sont fort diuretiques, propres pour

Vertus. la pierre, pour la colique nephretique, pour les re[-]tentions d'urine; pour les gonorrées, pour les ulce[res] du rien, de la vessie, de la matrice, on la donne [en] bolus, ou dissoute dans quelque liqueur par le moye[n] d'un peu de jaune d'œuf : *Doze.* La doze en est depuis [un] scrupule jusqu'à une dragme; elle donne à l'urine [une] odeur approchante de celle de la violette, & elle ca[u-]se quelquefois pendant son operation, un peu de m[al] à la teste.

Moyens de prendre la terebentine aisément. La difficulté qu'il y a de prendre la tereben[tine] claire en bolus, & le mauvais goust qu'elle donne [es-]tant dissoute en potion, a fait rechercher les moye[ns] de l'avaler le plus commodément; on la fait bou[illir] dans de l'eau environ demie heure, ou jusqu'à ce [qu']elle ait acquis une consistence solide; c'est ce qu'on [ap-]pelle colophone, ou terebentine cuite : on la f[orme] alors en pillule avant qu'elle soit refroidie; elle [est] fort facile à avaler de cette maniere, mais l'eau [a em-]porté en boüillant beaucoup de son sel essentiel [en quoi] consiste sa plus grande vertu.

Colophone ou terebentine cuite. Pillules de terebentine.

Tereben-tine lavée. D'autres se contentent de laver plusieurs fois [la te-]rebentine dans de l'eau distilée de parietaire [ou de] rave pour lui donner une consistence moins li[quide]. Cette lotion n'enleve pas tant de son sel esse[ntiel que] la coction, mais elle en fait toûjours un peu [perdre].

La meilleure methode pour prendre la terebentine par la bouche. La meilleure méthode est donc de la prendre [en son] estat naturel aprés lui avoir donné une consi[stence de] bolus par le moyen de quelques poudres app[ropriées] à sa vertu, comme de nitre purifié, de cryst[al mine-]tre, de cloportes, de reglisse.

On l'employe aussi dans les lavemens estant [dissoute] dans de l'huile ou dans un jaune d'œuf.

On s'en sert exterieurement comme d'un [baume] pour les contusions, pour les playes.

Changement de couleurs. Si par curiosité vous faites boüillir dans de l'[eau un] peu de terebentine environ un quart d'heure, [&] aprés l'avoir retirée du feu, vous jettiez de l'eau

: dessus, vous verrez s'étendre sur l'eau une pellicu- qui aura plusieurs belles couleurs marbrées : Et si usramassez cette pellicule, ce sera de la terebenti- : blanche.

Distilation de Terebentine.

Ette operation est une separation des huiles de la terebentine d'avec sa partie terrestre.

Prenez trois livres de belle terebentine, versez-la ns une cornuë de grez ou de verre luttée qui soit ez grande, ensorte que la moitié en demeure vuide. Ajoûtez-y une bonne poignée d'étoupes, afin rrester la partie crasse de la terebentine quand la li- ur en distilera : il faut nettoyer le cou en dedans placer cette cornuë dans un fourneau pour distiler u nud : adaptez y un recipient, & ayant lutté les itures, commencez la distilation par un très-pe- feu, pour échauffer la cornuë, & pour faire sortir esprit volatil, après lequel vous augmenterez le par degrez, il viendra une huile claire, puis une le jaune & à la fin une huile rouge : ayez soin de se- r ces liqueurs à mesure qu'elles distileront, & que vous verrez l'huile rouge commencer à venir sse, ostez le feu : & les vaisseaux estant refroidis, ttez-les, vous garderez toutes ces liqueurs sepa- ent dans des phioles,

Esprit de terebentine.

Huile claire, huile jaune, huile rouge.

L'esprit volatil est un très bon aperitif ; on en don- depuis quatre jusqu'à douze gouttes, dans une eur appropriée, pour faire sortir le sable du rein le de l'uretere, dans les coliques nephretique, ou dissoudre des viscositez : on s'en sert aussi dans gonorrées.

Vertus. Doze.

La premiere huile sert aux mêmes usages que l'es- La deuxiéme & la troisiéme servent de baume consolider les playes, pour resoudre les tumeurs our fortifier les nerfs.

Baume de terebentine.

Cassez la retorte, vous trouverez dedans une masse qu'il faut faire fondre & couler pour en separer les étoupes ; c'est la fausse Colophone qu'on employe dans les emplâtres pour dessécher & pour consolider.

Colophone.

De cette maniere on peut distiler les resines, le mastic, l'encens, le tacamahaca, la gomme elemny, le verny, le labdanum & les autres gommes de cette nature.

REMARQUES.

L'Esprit de terebentine est proprement une huile ætherée mêlée avec un peu de phlegme & de sel acide essentiel qui la rend aperitive : c'est cet esprit qui donne l'odeur à la terebentine.

Les premieres liqueurs qui sortent de la terebentine par distilation sont blanchâtres ou laiteuses.

Il faut beaucoup de feu pour tirer la derniere huile, & elle devient rouge à cause des fuliginositez qui retombent dessus, avant qu'elle soit sortie de la cornuë.

Si l'on pousse le feu jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de liqueur, on ne trouvera dans la cornuë qu'un peu de matiere legere & très-rarefiée qui ne sert à rien.

L'huile de terebentine qu'on vend chez les Droguistes est un mélange de l'esprit & de l'huile jaune.

Les huiles de terebentine & de vitriol mêlées ensemble s'échauffent.

Si l'on mêle l'huile de terebentine avec celle de vitriol, & qu'on agite ces deux liqueurs ensemble quelque temps avec un petit bâton, le mélange s'échauffe considerablement, & si l'huile de vitriol est bien forte, il se fait effervescence. J'ay tâché d'en donner une raison dans les remarques que j'ay faites sur la distilation du vitriol.

L'huile de terebentine la derniere distilée, ou même l'huile jaune estant mêlée avec de l'esprit de nitre bien déphlegmé s'enflâmera ; elle en fait qu'elques

tesois de même avec de l'huile de vitriol bien caustique.

CHAPITRE XXXI.

Du Benjoin.

Le Benjoin appellé en Latin *Benzoinum*, & par quelques-uns *Assa dulcis*, est une resine fort aromatique, qui sort d'un grand arbre étranger duquel on ignore le nom, quoyque plusieurs luy ayent voulu donner celuy de *Laserpitium*; cet arbre est assez commun en Samarie & dans plusieurs autres lieux circonvoisins. *Benzoinum* *Assa dulcis.*

On doit choisir le benjoin net, clair, transparent, de couleur rougeâtre, friable, parsemé de larmes blanches ressemblantes à des amandes rompuës; c'est ce qui le fait appeller *Benzoinum Amygdaloides*, il doit avoir aussi une odeur douce & agreable. Choix. *Benzoinum Amygdaloides.*

Le Benjoin est fort en usage chez les Parfumeurs; on s'en sert aussi dans la Medecine, pour resister à la malignité des humeurs & pour fortifier le cœur & le cerveau.

Fleurs de Benjoin & son huile.

Cette operation est une exaltation des sels volatils du benjoin, & une separation de son huile par la distilation.

Prenez un pot de terre un peu haut & qui ait un petit rebord : mettez dedans trois ou quatre onces de benjoin bien net & grossierement pulverisé, couvrez le pot d'un cornet de papier blanc, collé & doublé, que liez tout au tour sous le bord : Placez-le sur des cendres chaudes, & quand le benjoin sera échauffé les fleurs se sublimeront ; retirez le cornet de deux en deux heures, & en attachez un autre à la

place ; séparez avec une plume les fleurs que vous trouverez attachées au dedans du cornet en belles aiguilles très blanches & luisantes ; serrez les dans un vase de verre, & quand celles qui se sublimeront ensuite commenceront à paroistre jaunâtres, retirez le pot de dessus le feu, & le laissez refroidir. Ramassez vos fleurs qui occuperont non seulement le cornet, mais les parois internes du pot, & les gardez.

Vertus. Les fleurs de benjoin ont une odeur agreable, mais forte & piquante, & un goût acide penetrant ; elles sont bonnes pour l'asthme, pour abattre les vapeurs, pour les palpitations, pour resister au venin : La doze en est depuis deux grains jusqu'à cinq, pris dans un œuf ou en tablettes.

Doze.

Matiere noire restée au fond du pot, & sa distilation.

Vous trouverez attachée au fond du pot une matiere noire & luisante, détachez la avec une espatule après l'avoir un peu chauffée : elle est legere, facile à rompre, odorante quand on l'approche du feu : pulverisez-la grossierement, & la mettez dans une cornuë de verre assez grande pour qu'elle ne soit remplie qu'environ au tiers : placez-la sur le sable, adaptez y un recipient, luttez les jointures, & faites dessous un petit feu pour échauffer la cornuë, & pour faire distiler une huile qui s'épaissira en partie dans le recipient : continuez le petit feu jusqu'à ce qu'il ne distile plus rien ; gardez cette huile dans un pot de verre ; sa couleur est rouge, son odeur est assez agreable, son goût est âcre & piquant.

Huile de Benjoin.

Vertus. Elle est propre pour déterger les playes & les vieux ulceres, pour resister à la gangrenne estant appliquée exterieurement ; on en peut faire prendre interieurement depuis une goutte jusques à quatre, pour aider à la respiration, & pour resister au venin.

Doze.

Il ne restera dans la cornuë qu'une matiere rarefiée, legere, noire & de nulle utilité.

REMARQUES.

LE pot qui servira pour cette operation doit estre de grez ou de terre commune & non vernissé en ledans. Il faut que le papier dont on fera le cornet oit assez fort, collé & doublé afin qu'il ne transpi- e rien. On pourroit employer en la place du pot & lu cornet une cucurbite avec son chapiteau de ver- e, mais les fleurs ne s'attacheroient pas si bien au erre qu'elles font au papier: De plus, on doit tôû- ours preferer les manieres d'operer les plus simples x les plus aisées quand elles produisent le même effet ue les autres.

Le Benjoin estant remply de parties volatiles, il se ublime facilement par une chaleur mediocre, & les leurs montent en aiguilles fort blanches; mais si vous aites le feu un peu trop fort, elles enlevent avec elles ine petite quantité d'huile qui les rend jaunes & mpures. Il faut donc pour avoir les fleurs belles, aire l'operation sur les cendres chaudes, ou au feu de able.

Quand on n'a besoin que d'une médiocre quantité le fleurs de benjoin, il vaut mieux laisser refroidir le ot avant que de retirer les fleurs, que de les separer endant qu'elles sont encore chaudes, parce qu'alors n en perd trop: De plus, on trouve ordinairement out autour des parois du pot & sur la matiere du ond beaucoup de belles fleurs, lesquelles on ne peut oint ramasser durant que la matiere est chaude; nais on les separe aisément avec la frange d'une plu- ne quand tout est refroidy: Ces fleurs si blanches & i pures qu'elles paroissent, sont toûjours un peu in- lammables, ce qui montre que ce n'est pas un sel vo- atil pur, & qu'elles ont enlevé avec elle une legere ortion d'huile.

Quand vers la fin des sublimations qu'on a faites petit feu, comme il a esté dit, les fleurs commen-

ceront à devenir jaunâtres, c'est un signe que la pl
grande partie du sel volatil du benjoin a esté élevé
& que ce qui reste de sel estant uny avec la partie huile
se du même mixte, il ne peut s'exalter qu'il n'en e
porte avec lui quelque legere portion; c'est pourq
il est bon de finir alors la sublimation, car les fle
qui pourroient venir dans la suite seroient impu
& elles auroient un peu moins de vertu que les p
mieres.

La matiere du fond du pot est devenuë noire à ca
se de l'espece de calcination qu'on a donnée au ben
join en faisant la sublimation des fleurs, & parce q
le pot estant bouché exactement, il est retombé
cette matiere des fuliginositez.

La cornuë qu'on employe pour la distilation
d'huile de benjoin, ne doit estre remplie qu'au tie
parce que la matiere se rarefie beaucoup par le feu,
elle pourroit sortir par le cou du vaisseau, ou le ca
ser si elle s'y trouvoit trop pressée.

La principale vertu de l'huile de benjoin vient d
reste de sel volatil qu'elle contient.

Teinture de Benjoin.

PRenez trois onces de benjoin & demie once de
rax, reduisez-les en poudre grossiere, & les m
tez dans une bouteille ou dans un matras dont l
moitié demeure vuide: versez dessus une livre d'
prit de vin: bouchez exactement vostre vaiss
l'entourez de fumier chaud; laissez-le ainsi en dig
tion pendant quinze jours, après lesquels vou
tirerez la liqueur, & vous la garderez dans une ph
le bien bouchée; quelques-uns y ajoûtent cinq ou
gouttes de baume du Perou pour lui donner une b
ne odeur: Elle est propre pour emporter les tac
du visage; on en met environ une dragme dans q
tre onces d'eau, & elle la blanchit comme du la

se lave de cette eau blanche qu'on appelle Lait virginal. Lait virginal.

REMARQUES.

Cette teinture n'est qu'une dissolution de la resine du benjoin faite dans l'esprit de vin. Quand on mêle dans beaucoup d'eau, elle fait un lait, parce l'eau affoiblit l'esprit de vin, & le contraint de ter ce qu'il tenoit dissout. Si on laisse reposer ce, la resine se precipite au fond du vaisseau & l'eau eure claire.

Le storax est ajoûté à cette teinture pour en augmenter la bonne odeur.

CHAPITTRE XXXII.

Du Camphre.

E Camphre appellé en Latin *Camphora* ou *Caphura* est une resine legere, blanche, fort volatile, & si bustible, qu'elle s'allume & conserve sa flâme même sur l'eau où elle nage, s'y consumant tout-à-fait : e odeur forte & penetrante, approchante un peu de romarin, d'un goût âcre tirant sur l'amer, chauffant beaucoup la bouche. Elle distile goutte ute d'un grand arbre assez semblable à un noyer croist dans l'Isle de Borneo, en Asie. On la trou- pied de l'arbre, où elle est figée en grains de rentes grosseurs & figures, secs, friables, legers, s, transparens, de l'odeur & du goût qui ont dits ; ces grains tombant les uns sur les autres tinnent legerement, & font des masses plus ou s grosses, lesquelles estant un peu pressées entre oigts, s'égrainent & se divisent en des mollecu- ui ont à peu près la forme des grains de sel ou ros grains de sable, cette matiere est appellée hre brut, on la ramasse doucement, prenant garde *Camphora Caphura.* Camphre brut.

garde autant qu'on peut qu'il ne s'y mêle de la terre ou du sable, ou quelque autre ordure, car elle est plus ou moins estimée suivant qu'elle est plus ou moins pure. On en apporte aussi de la Chine en petits pains; mais il n'est pas si bon; les Hollandois le rafinent en le faisant sublimer, & le separant d'une terre qui reste au fond de vaisseaux. Rien n'est plus aisé que de faire la même operation aussi parfaitement en France qu'en Hollande, selon que je l'ay experimenté plusieurs fois, en ayant parlé dans les Memoires de l'Academie Royale des Sciences de l'année 1705. On nous apporte ce camphre rafiné ordinairement formé en pains plats & orbiculaires, ayant à peu près la figure d'un couvercle de pot: il faut le choisir blanc, transparent, net, friable, sans tache, & qui s'éteigne à peine quand il est allumé.

Camphre rafiné.

Choix.

Le camphre est composé d'un soulfre & d'un sel si volatils, qu'à peine peut-on le garder quelque temps, il diminuë toujours, si bien enfermé qu'il soit. Les Marchands, pour le garentir autant qu'ils peuvent de ce dechet, ont coutume de l'envelopper dans de la graine de lin, afin que cette semence par sa viscosité retienne ou aglutine ses parties.

Moyen de conserver le camphre.

C'est un grand remede pour appaiser les passions hysteriques; non seulement on le fait sentir aux femmes attaquées de ce mal, & l'on en met dans les lavemens; mais aussi l'on en fait prendre par la bouche, on l'enflâme, puis l'ayant éteint quatre ou six diverses fois dans quelque eau appropriée à la maladie, on leur fait boire cette eau: il est bon aussi pour les fievres intermittentes estant pendu au cou, & cela parce qu'en s'évaporant, il entre insensiblement par les pores, & il excite la rarefaction & la transpiration de l'humeur qui causoit ce mal; c'est par la même raison que plusieurs drogues appliquées sur le poignet & ailleurs, ont guery assez souvent des maladies; mais il faut remarquer que ces sortes de remedes

Vertus.

Amulette.

font

ont toûjours fort spiritueux.

On dissout une dragme de camphre dans quatre onces d'esprit de vin, & l'on appelle cette dissolution esprit de vin camphré; il est bon dans l'apoplexie, dans le scorbut, dans les maladies hysteriques, pour resister à la malignité des humeurs : La doze en est depuis six gouttes jusqu'à quinze dans une liqueur appropriée; on l'applique aussi exterieurement dans les tumeurs scrophuleuses ouvertes, & dans d'autres playes pour resister à la gangrenne; on s'en trouve bien dans le mal de dents, il faut ou imbiber un petit cotton & le mettre dans la dent malade. Esprit de vin camphré.

On peut charger l'esprit de vin plus ou moins de camphre suivant les indications. S'il en est beaucoup chargé, & qu'on verse de l'eau dessus, il se fera un beau coagulum blanc, & le camphre se revivifiera; on fait aussi de l'eau de vie camphrée par la même methode, & l'on s'en sert dans les occasions où l'esprit de vin pourroit causer trop de chaleur & d'inflammation. Eau de vie camphrée.

Le camphre est aussi employé dans le vernix & dans les matieres des feux d'artifice, il en entroit dans le feu gregeois dont on faisoit autrefois tant d'usage.

Huile de Camphre.

CEtte operation est un camphre empreint des acides de l'esprit de nitre, qui le rendent en liqueur.

Pulverisez grossierement trois ou quatre onces de camphre : mettez-le dans un matras, & versez dessus le double d'esprit de nitre : bouchez bien vôtre vaisseau, & le placez sur un pot à demy remply d'eau un peu chaude : remuez le de temps en temps pour aider à la dissolution qui sera faite en deux ou trois heures, & vous verrez que le camphre sera converty en huile claire qui surnâgera l'esprit de nitre : se-

separez-la & la gardez dans une phiole bien bou-
chée.

Vertus. On s'en sert pour la carie des os, pour toucher les
nerfs découverts dans les playes, pour la douleur des
dents, on y en met un petit cotton imbu.

REMARQUES.

Cette huile n'est qu'une dissolution du camphre
dans l'esprit de nitre; car si l'on jette de l'eau
dessus pour rompre la force de l'esprit de nitre, il
revient en camphre comme devant.

De toutes les resines, il n'y a que celle-cy qui puisse
estre dissoute par l'esprit de nitre.

Cette dissolution se fait sans ébulition & sans cha-
leur sensible; parceque le camphre estant composé de
parties ténuës & mal liées, les acides y entrent & les
separent facilement; de plus, les acides estant meslez
avec des soulfres, n'excitent point ordinairement d'é-
bulition, parce qu'ils ne trouvent que des corps pliants,
& qui cedent facilement.

Si vous avez employé trois onces de camphre dans
cette operation, vous retirerez quatre onces d'huile,
& l'esprit de nitre aura diminué d'une once, car le dis-
solvant aura beaucoup perdu de son âcreté.

Si l'esprit de nitre est bien déphlegmé, quatre on-
ces de ce menstruë suffiront pour dissoudre six
onces de camphre.

Quelques-uns ont blâmé cette operation à cause, di-
sent-ils, de la violence que l'esprit corrosif fait au
camphre en le dissolvant, & d'une quantité considé-
rable de ses parties qui s'y introduisent, dont
l'acrimonie doit estre suspecte.

Mais comme on ne fait point prendre ordinairement
cette huile par la bouche, il me semble qu'on n'a pas
bien du sujet d'avoir ce scrupule: il y a des remedes
bien plus âcres que celui-là, lesquels on n'a pas
pour suspects; de plus, on a besoin de cette

…ur les usages où cette huile est employée : car …it de nitre qui s'y est mêlé, acide fort au camp… à déterger les playes & à nettoyer les os de leur …

…puis même assurer qu'on peut faire prendre de … huile de camphre par la bouche depuis deux … à six gouttes dans les vapeurs hysteriques, dans … lceres de la matrice, sans qu'il en arrive aucun …ais effet; car j'en ay fait l'experience un grand …bre de fois: de plus, quel sujet a-t-on de crain… …u'une goutelette ou deux d'esprit de nitre qui …ent entrer dans la plus grande doze de l'huile de …phre causent une acrimonie suspecte, puisqu'ou… …ue les parties du camphre toutes sulphureuses …ié, embarrassé & beaucoup affoibly leurs pointes; … feroit aucune difficulté de donner à un malade …e gouttes d'esprit de nitre dans un verre de tiza… …la maladie le requeroit. Mais si nonobstant ces …s il reste quelque repugnance d'employer de …it de nitre pour faire de l'huile de camphre, … une autre maniere de la preparer qui contentera …estre mieux les scrupuleux.

Huile de camphre prise par la bouche.

Autre huile de Camphre.

…Ette operation consiste dans une dissolution du …camphre dans de l'huile de terebentine & une …tion de toute la matiere.

…ettez dans une cornuë de verre luttée deux on… … camphre grossierement pulverisé ou écrasé, … dessus huit onces d'huile ætherée de te… …tine, placez la cornuë le bec en haut en digés… …ir le sable chaud, bouchez-la & l'y laissez pen… …ingt-quatre heures, l'agitent de temps en temps … à ce que tout le camphre soit dissout dans la li… … placez alors la cornuë en distilation sur le … débouchez-la & y adaptez un recipient, lut…

tez

tez exactement les jointures, & par un feu mod
& gradué, faites distiler la liqueur jusqu'à ce qu'il
sorte plus rien, gardez cette liqueur dans une bo
teille bien bouchée, vous aurez l'huile de ca
phre, elle sera un peu trouble, de couleur blanch
tre, tirant sur le jaune, d'une odeur & d'un g
plus foetides que ceux de l'huile de terebentine,
le pesera dix onces, & il ne sera rien resté dan
cornuë.

Vertus. Elle est déterſive, vulnerere, resolutive, hyst
que, aperitive, propre pour les ulceres du rein, de
vessie, de la matrice, estant donnée interieurem

Doze. La doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à qu
ont peut aussi s'en servir exterieurement pour les p
& vieux ulceres, pour la carie des os, pour le
but, pour les écroüelles.

REMARQUES.

LEs liqueurs sulphureuses ordinaires, comme l
prit de vin, les huiles, les graisses, dissolvent
sément le camphre, mais elles s'en separent p
distilation, l'huile ætherée de terebentine a c
particulier, que la dissolution qu'elle fait de ce
estant plus exacte, elle y demeure unie & insep
nonobstant la distilation; Elle n'en peut recevoi
le quart de son poids, & si après qu'elle a
cette quantité de camphre, l'on y en ajoûtoit
il ne s'y en dissoudroit pas davantage, parce
pores en seroient remplis.

Le camphre dissout & distilé dans l'huile
de terebentine aura augmenté en odeur
penetrante, il ne se separera non plus de cette
par l'eau que par la distilation, car si par
l'on en jette dans de l'eau froide, la dissolu
meurera toûjours constante, elle s'élevera
en huile comme on l'y avoit versée. On voit p
experiences que le camphre est d'une égale p
avec l'huile de terebentine.

CH

CHAPITRE XXXIII.

De la Gomme Ammoniac.

A Gomme Ammoniac eſt ainſi appellée, parce qu'elle coule d'une eſpece de ferule qui croiſt che du lieu où eſtoit autrefois l'Oracle de Jupiter omon; la meilleure eſt en groſſes larmes jaunâtres dehors, blanches en dedans, ſeches, nettes, ayant goût amer & deſagreable. On trouvera cette gom- décrite plus au long dans mon Traité univerſel Drogues ſimples.

On s'en ſert interieurement dans les opiates deſo- itives pour les tumeurs ſchirreuſes du foye, de la te & du meſentere; elle eſt employée dans les em- tres remolutifs & attractifs. Vertus.

Pour la purifier on la diſſout dans du vinaigre, s l'ayant paſſée au travers d'une étamine, on fait ſumer ſur le feu toute l'humidité. Par ce moyen la nettoye bien de quelques paillettes ou d'autres ites impuretez qu'elle contenoit; mais on fait éva- er une partie de ſes eſprits volatils dans leſquels ſiſte la plus grande vertu, & l'on en fixe une autre l'acide qui arreſte toûjours le mouvement des vo- s. C'eſt pourquoy je ne conſeillerois point cette ification; j'aimerois mieux l'ayant choiſie la plus e qu'il ſe pourroit trouver, la reduire ſeulement oudre dans un mortier, afin de la pouvoir mêler : ce qu'on jugera à propos: car ſuppoſé qu'il y ait ans quelques paillettes, elles ne feront pas capa- d'apporter de l'alteration au remede, ny de di- uer ſa vertu, comme fait la deſtruction des ſels tils par le vinaigre. Purification.

n peut obſerver la même choſe en employant tou- es autres gommes, & ſi quelques-unes d'entre el- comme le galbanum ou l'opopanax ſont trop hu- mides

mides pour estre pulverisées, il faut les couper par petites tranches, & les faire secher au soleil, ou à une autre chaleur lente.

Distilation de la Gomme ammoniac.

CEtte operation est une separation de l'huile & de l'esprit de la gomme ammoniac d'avec sa partie terrestre.

Mettez une livre de gomme ammoniac dans une cornuë de grez ou de verre luttée qui soit grande, en sorte que les deux tiers en demeurent vuides: placez cette cornuë dans un fourneau de reverbere, & y ayant adapté un balon, commencez la distilation par un très-petit feu pour échauffer doucement la cornuë & pour faire sortir goutte à goutte un peu d'eau phlegmatique. Quand les vapeurs commenceront à paroistre, jettez ce qui sera dans le recipient, & l'ayant radapté & lutté exactement les jointures, augmentez le feu par degrez, & le continuez jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien. Laissez alors refroidir les vaisseaux & les délutez: versez ce que contiendra le recipient dans un entonnoir garny de papier gris, l'esprit passera & laissera l'huile crasse & noire que vous garderez dans une phiole: elle est bonne pour la paralysie & pour les maladies hysteriques; on en frotte les parties malades & on la fait sentir aux femmes.

Esprit. Huile. Vertus.

Rectification de l'esprit. Versez l'esprit dans un alembic de verre & le rectifiez en faisant distiler au feu de sable toute l'humidité. C'est un bon remede contre la peste & contre toutes sortes de maladies malignes; on s'en sert dans le scorbut & pour toutes les obstructions: La doze en est depuis huit jusqu'à seize gouttes, dans une liqueur appropriée.

Doze.

De cette maniere on peut tirer l'esprit de toutes les gommes.

RE

REMARQUES.

IL faut laisser les deux tiers de la cornuë vuides, parce que la gomme s'échauffant se rarefie beau-coup, & elle sortiroit en substance dans le recipient, si elle ne trouvoit assez d'espace. Il n'est pas besoin d'ajoûter des matiere alkalines pour la rectification de cet esprit, comme plusieurs Auteurs ont voulu; cette circonstance y est plûtost nuisible qu'utile, parce que les alkali détruisent ces sortes d'esprits, comme nous avons dit en traitant de la rectification de l'esprit de tartre.

On oste le phlegme du recipient avant que les esprits y descendent, afin qu'ils soient plus purs: il se trouve six dragmes de ce phlegme, trois onces sept dragmes de l'esprit, six onces d'huile noire & puante, & il reste dans la cornuë quatre onces six dragmes d'une matiere noire, legere & fort spongieuse, qu'on rejette. Elle est encore un peu inflammable à cause des fuliginositez qui sont retombées dessus: c'est aussi ce qui la rend noire comme du charbon: il faudroit beaucoup de cendres de cette matiere pour faire un peu de sel; car le sel des gommes estant ordinairement plus volatil que fixe, il sort presque tout en esprit.

Poids.

Doze.

L'esprit de gomme ammoniac n'est donc autre chose qu'un sel essentiel ou volatil resout & poussé par le feu avec du phlegme; il est mediocrement âcre au goût & un peu piquant: il ne fait point d'effervescence sensible, ny avec l'huile de tartre, ny avec l'esprit de vitriol, mais il rougit un peu la teinture de tournesol, & il trouble la dissolution du sublimé corrosif; ce qui montre qu'il contient un acide & un alkali si foibles, qu'ils n'ont pas la force de se détruire l'un l'autre.

CHAPITRE XXXIV.

De l'Euphorbe.

Euphorbium. L'Euphorbe appellée en Latin *Euphorbium*, est une gomme formée en petits morceaux inégaux, secs, friables, jaunâtres, très âcres ou brûlans à la bouche elle sort par incision d'une grande ferule, portant le même nom qu'elle a pris d'Euphorbius Medecin du Roy Juba. Les Botanistes Modernes ont mis cette plante sus le genre des titimales; son écorce est dure & épineuse, ses feüilles sont longues comme le doigt, épaisses; de figure quadrangulaire, garnies à chaque angle de petites épines, ses fleurs sont composées chacune de cinq feüilles taillées en croissant, de couleur verte jaunâtre; elles sont suivies par un fruit gros comme un pois, relevé de trois coings, & se divisant en trois cellules remplies chacune d'une semence oblongue; cet arbre croist dans la Libie sur le mont Atlas & en Afrique, lorsqu'on veut y faire des incisions, on se couvre le visage, ou bien on les fait de loin avec une lance, pour éviter d'estre incommodé par l'exalaison subtile, penetrante & violente du suc laiteux, volatil & très-âcre qui en sort abondamment; On reçoit ce suc dans des peaux de mouton qu'on place autour de la plante, où il se condense & se durcit en gomme.

Etimologie.

Choix. On choisit l'Euphorbe en morceaux les moins menus, les plus nets secs, jaunâtres, friables, âcres au nez & à la langue. C'est

Vertus. un purgatif violent, elle purge la pituite, elle dissout les humeurs crasses, elle provoque l'éternuëment & les mois aux femmes; mais elle agit avec tant de violence & d'âcreté qu'elle peut causer de inflammation dans les visceres, je voudrois donc qu'on évitât de s'en servir interieurement, quoyque plusieurs Auteurs en fassent entrer dans des compositions de phar-ma

le qu'ils destinent pour estre employées par la che, on doit même estre bien circonspect quand e sert de cette gomme en sternutatoire, à cause ne trop grande fonte d'humeurs qu'elle excite. On nploye surement & avec succès dans les emplâtres ans les autres remedes exterieurs, elle est incisive attenuante, resolutive, détersive, on en mêle s les vessicatoires. Ceux qui la mettent en poudre ent avoir eu la précaution de l'humecter auparavant avec un peu de vinaigre, & de détourner autant ls peuvent le visage de dessus le mortier, afin npêcher que ses parties volatiles n'entrent dans le & dans les yeux, car elles y causeroient des âcretés très-grandes & des eternuëmens violens. Les Mareschaux se servent de l'Euphorbe pour guerir le farcin & la gale des chevaux.

L'euphorbe ne se dissout point dans l'eau commune les huiles, l'esprit de terebentine, l'esprit de vin, l'eau de vie n'en dissolvent qu'une legere portion la huileuse; le vin, le vinaigre n'en dissolvent pas beaucoup davantage; l'esprit de nitre, l'esprit de sel la penetrent sans ébulition & l'amolissent; mais acides corrosifs ne la dissolvent point : le suc de on depuré en dissout une partie gommeuse la plus à délayer, & la separe d'avec sa partie terrestre le de tartre en tire une forte teinture, comme dit dans la suite. Ces experiences que j'ay faites connoistre que l'euphorbe est veritablement une me & non pas une resine : car si elle estoit resine, se dissoudroit avec les huiles & les autres liqueurs sureuses.

ay parlé de la preparation de l'euphorbe dans ma rmacopée universelle, cette preparation consiste purifier de sa partie grossiere & à l'adoucir.

Teinture d'Euphorbe.

Cette operation est une dissolution de la partie [illegible] phureuse de l'euphorbe par l'huile de tartre [illegible] est un sel alkali dissout.

Mettez dans un matras la quantité qu'il vous plai[ra] d'euphorbe pulverisée, versez dessus de l'huile de [tar]tre faite par défaillance à la hauteur de quatre doig[ts] bouchez le matras & le placez en digestion sur le [sa]ble chaud, laissez-l'y pendant deux jours, il s'y [fe]ra une teinture jaune très-foncée, ou rougeâtre, [ver]sez-la & la gardez dans une phiole pour s'en [ser]vir exterieurement.

Vertus. C'est un grand fondant, elle est penetrante, [inci]sive, attenuante, vulneraire, résolutive, elle est b[on]ne pour les glandes scrophuleuses, pour fondre & [dé]terger les bords calleux des vieux ulceres, pour [effa]cer les taches les plus profondes, pour aplanir les [é]minences ou inégalitez de la peau provenant [de la] petite verole, on peut en mêler avec de l'hu[ile de] myrrhe, de l'huile d'œuf, de l'esprit de miel.

REMARQUES.

On pourroit se servir dans cette operatio[n en] place de l'huile de tartre, d'une forte lessi[ve de] cendre gravelée, ou de toute autre dissolution [de sel] alkali fixe, elle produiroit le même effet pour la [tein]ture de l'euphorbe: car les sels alkali sont les [dissol]vans de beaucoup de substances onctueuses. Ces [sels] alkali peuvent aussi absorber & adoucir en qu[elque] maniere le sel âcre de l'euphorbe, & le rend[re] traitable pour l'interieur, je croy même qu[e c'est] un correctif le meilleur qu'on puisse donner [à cette] gomme, si l'on hazardoit d'en faire prendre inte[rieu]rement, mais nous avons assez d'autres remedes [pe]netrans plus experimentez qui peuvent agir de [même].

Distilation de l'Euphorbe.

CEtte operation est un détachement de l'esprit & de l'huile de l'euphorbe d'avec sa partie terrestre.

Mettez vingt-quatre onces d'euphorbe choisie, dans une cornuë de grez assez grande pour qu'il n'y en ait environ la moitié de remplie, placez-la dans un fourneau, adaptez-y un recipient, luttez exactement les jointures, & par un feu gradué faites-en distiler premierement un esprit qui sortira en vapeurs, puis l'huile, continuez le feu assez fort sur la fin jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus rien, laissez refroidir les vaisseaux & les délutez, vous trouverez dans le recipient dix-huit onces de liqueur, jettez-la dans un entonnoir garny de papier gris, l'esprit passera, il sera jaune, d'un goût âcre, il y en aura quatre onces; le reste sera une huile noire & de mauvaise odeur, environ quatorze onces, il ne sera demeuré dans la cornuë après la distilation, qu'un charbon spongieux, salé, âcre. Esprit d'euphorbe. Huile d'euphorbe.

L'esprit d'euphorbe est détersif, penetrant, resolutif appliqué exterieurement. Vertus.

Son huile est resolutive & fondante.

REMARQUES.

Comme les gommes estant échauffées par le feu, ont coûtume de se rarefier beaucoup, il est à propos de donner assez d'espace libre à l'euphorbe dans la cornuë.

L'euphorbe est abondante en huile & en un sel volatil alkali qui fait son âcreté.

L'esprit d'euphorbe ne doit point estre donné par la bouche à cause de sa grande âcreté.

Il est resté dans la masse noire de l'euphorbe un sel fixe & alkali qu'on pourroit separer par la lixivia-

tion & par l'évaporation à la maniere ordinaire, mais il n'est employé à aucun usage.

Il m'a paru que l'euphorbe en substance avoit plus d'âcreté & de penetration qu'aucun de ses principes separez ; ce qui arrive à beaucoup d'autres mixtes ; car la combinaison des substances est souvent ce qui produit le principal effet.

CHAPITRE XXXV.

De la Myrrhe.

LA Myrrhe est une gomme qui coule d'un arbre épineux, par les incisions qu'on lui a faites ; cet arbre croist ordinairement dans l'Ethiopie & dans l'Arabie ; & parce que plusieurs personnes de ce païs-là ont fait ou font encore presentement leur demeure dans des trous, on a appellé la Myrrhe qui en vient *Myrrha Troglodytica*. Les Anciens ramassoient du même arbre, une liqueur qui en couloit sans incision, & qu'on appelloit *Stacten*, ce n'estoit autre chose qu'une gomme liquide ; mais il semble qu'elle devoit avoir plus de vertu que la Myrrhe commune, parce que ce n'estoit que la partie la plus spiritueuse qui sortoit par les pores de l'écorce de cet arbre. J'ay parlé plus amplement de la myrrhe & du stacten dans mon Traité universel des Drogues simples.

Myrrha Troglodytica. *Stacten.*

Choix. On doit choisir la myrrhe friable, legere, claire, nette, qui soit en petits morceaux, d'une couleur jaunâtre & amere au goût ; elle est aperitive & resolutive ; on l'estime fort pour les obstructions de la matrice, comme pour faire venir les mois, & pour haster l'accouchement ; elle resiste aussi à la malignité des humeurs, on l'employe dans les poudres roboratives & dans les emplatres resolutifs.

Vertus.

Teinture de Myrrhe.

CEtte operation est une dissolution de parties huileuses de la myrrhe dans de l'esprit de vin.

Mettez la quantité qu'il vous plaira de belle myrrhe pulverisée dans un matras ; & versez dessus de l'esprit de vin jusques à la hauteur de quatre doigts : remuez bien la matiere, & la mettez en digestion sur le sable chaud pendant deux ou trois jours, ou jusques à ce que l'esprit de vin se soit chargé de la teinture de la myrrhe : versez alors la liqueur par inclination, & la gardez dans une phiole bien bouchée : on s'en peut servir pour haster l'accouchement, pour faire venir les menstrues, dans la paralysie, l'apoplexie, la letargie, & dans toutes les maladies qui viennent de corruption d'humeurs, elle est sudorifique & aperitive. La doze en est depuis six gouttes, jusques à quinze, dans une liqueur appropriée : on l'employe exterieurement seule, ou meslée avec la teinture d'aloës pour resoudre les tumeurs froides, pour dissoudre l'humeur gypseuse en injection, & pour la gangrenne. Vertus. Poids.

De cette maniere on peut faire les teintures de castor & de saffran, qu'on estime beaucoup pour les maladies hysteriques. La doze en est depuis quatre gouttes jusques à douze, dans de l'eau de melisse ou d'armoise. Teinture de castor & de saffran. Doze.

REMARQUES.

QUoy qu'on fasse tous les jours des teintures de myrrhe dans du vin ou dans de l'eau de vie, la meilleure methode est de la preparer avec de l'esprit de vin, parce que ce menstrue n'enleve que la partie la plus huileuse ou la plus balzamique de la myrrhe, au lieu que le phlegme du vin & celuy de l'eau de vie sont cause que ces liqueurs dissolvent & s'impregnent

de la substance terrestre de la gomme aussi bien que sa partie huileuse.

Quelques-uns font évaporer cette teinture jusqu'à consistence d'extrait ; mais comme par là ils font dissiper le plus volatil de la myrrhe avec l'esprit de vin, j'estime qu'on fera mieux de se servir de la teinture comme nous l'avons décrite.

La teinture de castor blanchit l'eau. La teinture du castor fait blanchir l'eau dans laquelle on la verse à cause d'une resine qu'elle contient, & c'est par la même raison que nous avons dite en parlant de la resine de jalap.

Huile de Myrrhe par défaillance.

Cette preparation est une dissolution de la partie la plus détachée de la myrrhe, faite par l'humidité des blancs d'oeufs.

Faites cuire des oeufs jusques à ce qu'ils soient durs, puis les ayant coupez par le milieu, separez-en le jaune, & remplissez le blanc de myrrhe en poudre, posez-les sur de petits bâtons que vous aurez arrangez dans un plat ou dans une terrine à la cave, ou en autre lieu humide, il distilera une liqueur au fond du vaisseau, laquelle vous ramasserez & garderez, c'est l'huile de myrrhe : elle est estimée pour oster les taches du visage & pour les dattre, appliquée exterieurement.

Vertus.

REMARQUES.

Quoy que cette liqueur improprement appellée huile, ne soit que la partie de la myrrhe la plus dissoluble, humectée par l'humidité des blancs d'oeufs & de la cave, elle est la meilleure de toutes celles qu'on a inventées, soit avec l'esprit de vin, ou distilant cette gomme par la cornuë : car par l'esprit de vin on perd ce qu'il y a de plus volatil de la myrrhe en le faisant distiler, ou en la faisant ...

er ; & par la cornuë on la torrefie tellement qu'el-
le perd ses meilleures qualitez, au lieu que *per*
iquium, on conserve ce qu'il y a de volatil dans
la gomme en son état naturel, car les humiditez
s'y mêlent ne sont pas capables de le détruire ny
l'alterer.





COURS DE CHYMIE.

TROISIE'ME PARTIE.

DES ANIMAUX.

IL y a bien de l'apparence que tout animal vienne d'œuf, & qu'il y soit renfermé en petit comme la plante est renfermée dans sa semence ; mais parce qu'on ne trouve pas les œufs de tous les animaux si communément qu'on trouve les semences des plantes, & qu'on ne peut pas bien appercevoir l'animal dans l'œuf, comme l'on apperçoit la plante dans sa semence, par le moyen du microscope, cette opinion n'est pas universellement reçûë : & il se trouve encore beaucoup d'Anatomistes & de Philosophes qui la revoquent en doute. Quoyqu'il en soit, l'animal estant formé, le suc dont il se nourrit & ses humeurs circulent si bien dans son corps par le moyen des esprits qui les poussent, que presque tout s'y volatilise : car on ne trouve que peu de matiere fixe dans les separations qu'on fait des principes des animaux. Il est vray que leurs substances ne se tirent pas également volatiles,

unes le font plus & les autres moins, les sels vo-
ils du crapaux & de scorpionine sont pas si subtils
celui de la vipere. Les cheveux, l'urine, le sang
ment plus de sel volatil que les os. Les poissons
dent ordinairement moins de sel volatil que les a-
naux terrestres. Les cloportes, les vers de terre, les
açons ont moins de sel volatil que les lezards &
serpens. Le cerf, la chevre, le chien, le loup, le
ard, le castor, le chat, le lievre, le lapin, le rat,
souris, donnent plus de principes volatils que le
iu, le mouton, le boeuf, le cheval, l'âne. Les par-
s de l'homme sont toutes remplies de sel volatil, il
m'a paru que la vipere entre les animaux qui en ait
peu plus. L'ours en contient beaucoup aussi, la
ne de cerf en donne plus que l'yvoire. Les cheveux
s qu'aucune autre chose qui se tire de l'homme, le
en donne moins que les autres liqueurs qu'on trou-
dans les animaux.

Les animaux, leurs parties & leurs excremens pos- ent des vertus differentes selon le plus ou le moins leurs principes volatils & selon la liaison qui s'en faite ; ceux dont les principes sont très-volatils, 'ordinairement une qualité sudorifique comme le g humain, le sang de bouc, le crane humain, la ere, la corne de cerf, parceque leur substance nt échauffée dans l'estomach, elle se répand par t le corps, & elle sort par les pores ; mais ceux t les substances sont moins volatiles ont bien sou- t une vertu aperitive comme le crapaux preparé, cloportes, les écrevisses, parce que leur sel ayant lque pesanteur se précipite dans le sang, & ouvre conduits de l'urine. Ceux dont les principes ont netré, comme ce qu'on appelle improprement tés- ule de castor, l'urine, le musc, la civette, les excre- mens de plusieurs animaux sont propres, les uns r l'épilepsie, pour l'apoplexie, pour la paralysie, autres pour les maladies hysteriques, parce que leur

De la ver-tu des ani-maux.

leur substance volatile montant au cerveau fortifie l'origine des nerfs. L'urine est un bon remede pour la goutte, elle en exalte & en dissipe l'humeur par les pores, par les selles & par les urines : on en prend deux ou trois verres le jour, elle est bonne aussi pour les vapeurs.

L'urine est bonne pour la goutte, & pour les vapeurs.

Quand on veut se servir des animaux en Medecine, il les faut choisir dans le temps qu'ils sont dans leur plus grande vigueur. On ne doit point employer ceux qui sont morts de maladie, parce que le meilleur de leur substance s'en est échappé.

CHAPITRE PREMIER.

De la Vipere.

SAns nous arrester à tous les discours fabuleux que les Anciens ont fait sur la naissance de la vipere, nous dirons que c'est une espece de serpent qui sort vivant du ventre de la mere : c'est pourquoy on l'a appellé *Vivipara*, & par corruption de langue, *Vipera*.

Cet animal est fort commun dans le Dausiné & en Poitou, d'où il est transporté par toute la France. Quand il est dans la campagne, il mange plusieurs petits animaux dont il se nourrit ; mais quand il est renfermé, on le peut garder vivant un esté entier sans qu'il mange aucune chose, pourvû qu'on lui laisse de l'air suffisamment.

La raison pourquoy la vipere peut vivre si longtemps sans manger, est sans doute que les pores de sa peau estant fort resserrez, comme il paroist quand on l'examine, ses esprits ne se dissipent que très-peu, & ainsi elle n'a pas besoin d'alimens pour en faire de nouveaux aussi souvent que les autres animaux qui en dissipent beaucoup.

Il est bon de prendre les viperes dans le Printemps ou

u dans l'Automne, parce qu'alors elles sont plus grasses & plus en vigueur. Le froid les fait mourir: lles different des serpens en ce qu'elles ne croissent jamais tant: elles ont deux dents aux costez des mâchoires, dures, courbées, creuses, fenduës en maniere d'une plume à écrire, & quelquefois fourchuës, mais toûjours fort longues en comparaison de plusieurs petites qui sont autour; & la gencive de chacune de ces dents longues est remplie d'un suc jaunâtre, en quoy plusieurs veulent que consiste leur venin. Elles répandent ce suc jaunâtre sur la playe dans le moment qu'elles mordent & il passe par la fente: or les serpens n'ont point de ces dents longues, ils en ont seulement des petites.

En quoy different les viperes d'avec les serpens.

Elles different encore, en ce qu'estant prises par la queuë, elles ne peuvent se plier comme le serpens, pour venir faire des circonvolutions au bras ou à la pincette qui les tient, & cela à cause de la differente connexion des vertebres.

Quand la vipere est irritée, elle darde une langue fourchuë qui paroist comme un petit brandon de feu en sortant, à cause des esprits qui sont dans un grand mouvement: ceux qui n'ont jamais vû les dents de la vipere, croyent que cette langue est ce qui fait tout le mal, mais elle n'est point venimeuse: Quelques-uns l'arrachent après avoir coupé la teste, & la portent penduë au cou comme une amulette, pour se preserver du mauvais air. Les serpens poussent aussi leur langue de même que la vipere. Il est bon d'avertir en passant que ce qu'on nous apporte de Malthe, pour les langues de serpens petrifiées, ne sont que des dents de poisson qui se trouvent dans la terre proche de la mer.

Langue de vipere.

Amulette.

Pretenduës langues de serpens de Malthe, ce que c'est.

La morsure de la vipere est plus dangereuse que celles des autres serpens: les plus prompts remedes qu'on y puisse apporter sont de presser un peu la playe, pour en faire sortir autant qu'on pourra de sanie & de sang,

La morsure de la vipere est très venimeuse.

sang, & même de la succer; de lier la partie un peu au dessus de la playe, bien serré avec une ficelle dont on fera plusieurs tours, pour intercepter le cours du venin de la vipere qui se répandroit par toute l'habitude du corps. Mais si la partie morduë ne peut pas estre liée, on écrasera la teste de la vipere & on l'appliquera sur la playe: ou bien on fera rougir au feu un cousteau ou un autre morceau de fer plat, on l'approchera bien près de la playe pour l'y souffrir le plus qu'on pourra, ou bien on scarifiera la playe, & l'on y appliquera de la theriaque ou de l'ail & du sel armoniac pilez ensemble; ou bien on fera brûler sur la playe un peu de poudre à canon: tous ces remedes topiques peuvent ouvrir les pores de la playe, & en faire sortir les esprits envenimez qui y estoient entrez; mais il faut observer que ces sortes de remedes doivent estre appliquez sur le champ dès que la morsure a esté faite, car si vous avez laissé le temps au venin d'entrer dans les vaisseaux du corps, avant que de les appliquer, ils seront inutiles, parce que ce venin ne retournera point à la playe quelque ouverture de pores que les remedes fassent. Si l'on manquoit d'un morceau de fer, ou s'il faloit attendre trop long-temps pour en avoir, on lui substituëra des charbons bien allumez: car il en est en cette occasion comme en la brûlure qui guerit si l'on approche bien près du feu dès qu'elle a esté faite, parce que la grande chaleur ouvrant les pores de la partie brûlée, les corpuscules ignez qui estoient entrez dans la chair en sortent promptement; mais si au lieu de chauffer la partie, on la laisse refroidir, ces mêmes corpuscule de feu se cantonnent dans les chairs, & y causent long-temps de la douleur.

Remedes qu'on peut y apporter promptement.

Après avoir fait les applications necessaires sur la playe de la personne qui a esté morduë, il ne faut pas manquer de lui faire prendre plusieurs fois du sel volatil de vipere: car en ce cas que les remedes exte-

teurs eussent manqué leur effet, celui-cy est capable tout seul de guerir ; par la raison qu'estant alkali volatil, il penetre en peu de temps dans les vaisseaux, & dissout le sang que le venin de la vipere auroit pû coaguler.

Les sentimens sont encore fort partagez touchant la nature du venin de la vipere : la plûpart croyent que cette malignité ne consiste que dans les esprits irritez. Ce sentiment est de Vanhelmont & de Poterius, suivant le rapport de Zwelpher dans ses Remarques de la Pharmacopée d'Ausbourg, où il parle des Trochisques de vipere : Il dit qu'il y a eu autant de grands hommes qui ont appuyé cette pensée d'Observations curieuses, sur les morsures des animaux irritez, particulierement de celles de l'homme, du chat, du loup, du cheval, du chien, de la belette, &c. Entr'autres Fabricius Hildanus dans ses operations de Chirurgie, qu'il ne croit point devoir rien ajoûter pour monstrer la verité de cette opinion. Si l'on voit, dit-il, arriver des accidens tantost plus fâcheux, tantost moins, il ne les faut attribuer qu'au plus ou au moins de colere, ou quelquefois à une profonde ou legere morsure de ces animaux : cette pensée semble avoir esté encore confirmée par quelques experiences que Monsieur Charas rapporte dans son Livre de la vipere, où non seulement il montre que les esprits irritez sont le seul venin de la vipere ; mais encore il prétend que le suc jaune qu'on trouve dans l'alveole de la grosse dent, & qu'on avoit crû estre le venin de cet animal, ne l'est aucunement, parce qu'ayant versé de cette liqueur sur les playes de plusieurs bêtes, il n'en estoit point mort, & que de plus ceux qui en avoient goûté n'en avoient ressenty aucune incommodité ; neanmoins Monsieur Redy dans un Traité particulier qu'il a fait sur la vipere, ne tombe pas d'accord de ces experiences.

Venin de vipere.

Au contraire il dit, qu'ayant mis de ce suc jaune sur

sur les playes de plusieurs sortes d'animaux, ils en estoient morts; & de-là il conclut que le venin de la vipere est dans le suc jaune, & non point seulement dans les esprits irritez, comme ont voulu les autres, croyant que cette seule cause estoit trop Metaphysique.

Dans une si grande opposition de sentimens & d'experiences, un grand homme de ce temps pour les concilier, a dit qu'il se pouvoit faire que le suc jaune des viperes produisit differents effets, suivant les differens lieux où ces animaux naissoient; qu'ainsi Monsieur Redy pouvoit avoir trouvé en Italie le suc jaune venimeux, au lieu qu'en France, où le climat n'est pas si chaud, ce suc jaune ne montre point son venin, à moins qu'il ne soit excité par les esprits irritez de la vipere qui lui donnent de la penetration.

D'autres assurent avoir vû mourir en France plusieurs animaux, peu de temps après qu'on eut mis de ce suc jaune dans des playes qu'on avoit faites exprès; ce qui favoriseroit beaucoup le sentiment de Monsieur Redy.

De plus, quant à ce qu'on rapporte qu'en France on a goûté de ce suc jaune sans en avoir reçû aucune incommodité, je trouve que ce n'est pas une preuve convaincante qu'il ne soit pas un venin: car quoyque l'esprit de vitriol, par exemple, ou quelque autre acide ne soient point mortels quand on les prend par la bouche; neanmoins si l'on en seringue une pareille portion dans les veines, l'animal tombe aussi-tost en convulsion & meurt. Or comme ce qui fait que l'esprit de vitriol pris par la bouche n'est point poison, parce que ses acides viennent à s'affoiblir par le mélange qui s'y fait de la salive, & qu'auparavant qu'il vienne à estre mêlé dans la masse du sang, ses parties s'alterent tellement par le ferment des lieux où elles passent, qu'il ne leur reste tout au plus que ce qu'il faut de vertu pour rafraîchir; ainsi l'on pourroit dire que le suc

jau

aune de la vipere, quand on le met sur la langue, outre qu'il est melangé avec les humiditez de la bouche & de l'estomach, qu'il est encore alteré par les fermens des lieux par où il fait qu'il passe avant que d'entrer dans la masse du sang.

D'autres croyent que le venin de la vipere a son principal siege au fiel, que de là il est porté à la gencive quand l'animal est en colere; neanmoins on ne trouve dans l'anatomie de la vipere aucun conduit qui soit capable de faire ce transport. Je sçay bien qu'on peut dire que dans les corps vivans les pores sont si ouverts, que toutes les liqueurs y peuvent passer; mais il ne nous paroist aucun méchant effet du fiel de la vipere, quoy qu'on en ait donné interieurement, & appliqué sur des playes qu'on avoit faites à des animaux: il excite seulement les sueurs.

Sentiment de l'Auteur sur le venin de la vipere.

Après avoir rapporté les opinions des autres, il est à propos que je dise la mienne. Je croy que ce qu'on appelle venin de la vipere ne consiste que dans une affluence de sels volatils acides que l'animal pousse & elance avec violence en mordant: que ces sels s'étant insinuez dans les veines & dans les arteres, font assez de coagulation dans le sang pour en empêcher la circulation & le cours des esprits, de même qu'il arrive quand on a seringué une liqueur acide dans une veine; ce qui suffira pour expliquer tous les accidens qui surviennent après la morsure de la vipere, à moins qu'on n'y apporte un prompt remede.

Premierement la personne morduë pâlit, & ensuite elle prend une couleur bleuâtre, parce que le sang se figeant en partie, les veines & les arteres se gonflent.

En second lieu elle devient assoupie mélancolique, inquiete, ayant le poux intermittent, parce que le cours des esprits estant intercepté par le coagulum qui s'est fait dans les vaisseaux, le sang ne circule qu'avec peine.

En troisiéme lieu elle sent des frissons, des nau-

ſées, des mouvemens convulſifs, parce que les ſels
acides qui ſont introduits dans le ſang, & qui l'ont
gry, picottent les membranes internes des veines
des arteres.

En quatriéme lieu, la mort s'enſuit, parce q
le ſang s'aigriſſant & ſe congelant toûjours de plus
plus, le paſſage des eſprits ſe bouche entierement,
il ne ſe fait plus de circulation ſans laquelle on ne p
vivre.

Si aprés la mort on ouvre les veines du cadavre,
y trouvera du ſang plus liquide qu'il n'a coûtume
ire, & du ſang épais ou caillé, ce qui eſt facile
pliquer, car le ſang ſe caillant, il doit s'en ſep
une partie ſereuſe.

La difference qu'il y a des effets d'une liqueur
qu'on ſeringue dans une veine, à ceux du venin
vipere; c'eſt que la liqueur acide eſtant portée im
diatement dans un gros vaiſſeau, elle fige tout
coup le ſang, & elle excite de fortes convulſ
ſont ſuivies en peu de temps de la mort; au lieu
les ſels acides qui ſortent de la vipere quand elle
n'agiſſent pas ſi vîte: car outre que leur acidité
apparemment pas ſi forte que celle de la liqu
de, ils ont un long trajet à faire avant que d'
dans la maſſe du ſang.

Une circonſtance rend encore mon explica
probable, c'eſt que les plus puiſſans remedes
peut employer pour détruire le venin de la vi
pour guerir le malade, ſont ceux qui détru
acides, & diſſolvent le coagulum du ſang c
ſels volatils alkali tirez des animaux.

Mais pour une plus ample intelligence de c
tiere, il eſt bon de faire pluſieurs reflexions.
rement, il faut conſiderer que la vipere eſt
maux les plus remplis de ſel volatil; ainſi l'on
pas lieu de s'étonner qu'elle en élance beauco
ſa colere. En ſecond lieu, qu'encore que ces ſe

iennent alkali par la distilation, ils sont acides en
ur état naturel avant qu'ils ayent passé par le feu,
omme je l'ay dit en parlant des principes. En troi-
éme lieu, que la vipere estant couverte d'une peau
ès-compacte & resserrée en ses pores les sels qu'elle
ontient circulent, se subtilisent bien mieux & s'é-
porent moins que dans les autres animaux. En qua-
iéme lieu, que la figure de la vipere estant longue,
esse ou étroite & ronde à peu près comme un petit
non, les sels qui s'en élancent dans la morsure sont
oussez avec beaucoup plus de force que s'ils sortoient
un lieu plus large & plus ouvert, de même que la
udre à canon qui a esté allumée dans un pistolet ou
ns un fusil, s'élance avec bien plus de force dans
ir, que si elle avoit esté allumée dans un pot ou
ns un autre lieu, où elle n'auroit point esté pres-
. En cinquiéme lieu; que les deux dents longues Défences de la vipere.
la vipere qui sont ses défenses, estant menuës &
t pointuës, elles font des ouvertures dans la chair
i peuvent estre profondes, mais qui sont si étroi-
& qui se referment si vîte, que les sels acides
i y sont entrez, & qui se sont mêlez avec les es-
ts du corps accourus à la douleur, ne trouvent
int d'ouverture pour sortir, c'est ce qui fait que la
tie morduë enfle en peu de temps considerable-
nt, & que si l'on n'y apporte des remedes bien
ompts, ils se filtrent dans l'habitude du corps, &
gnent les grands vaisseaux, où ils font la coagula-
n dont j'ay parlé.

Tous ces raisonnemens font connoistre que ce qu'on
pelle venin de la vipere n'empoisonne que par acci-
it, & qu'il n'est non plus poison lorsqu'il reside
ore dans l'animal, que du vinaigre ou une autre
ieur acide semblable, avant qu'elle ait esté serin-
ée dans le sang, aussi ne trouve-t-on rien de veni-
ux dans la vipere morte.

Mais peut-estre qu'on m'objectera que si les sels Objections.

 vo-

volatils de la vipere font son venin, le sel de vipe
qu'on donne avec grand succès à ceux qui ont é
mordus de l'animal, devroit augmenter le mal plûtô
que de le guerir, puisqu'il augmente la quantité
ces sels dans lé corps.

Réponse. Il est facile de repondre à cette objection, car pr
mierement les particules de sels volatils qui sont
de la vipere vivante, & qui entrent par sa morsu
dans les chairs, sont bien differentes de celles qu'
retire par le moyen du feu, de la vipere morte,
qu'on fait prendre par la bouche: Les premieres
en leur estat naturel pointuëes, acides, coagula
au lieu que les autres ayant esté émoussées par le
& renduës poreuses elles sont alkalines & très
fiantes ou dissolvantes: de sorte qu'elles sont en
d'absorber, de rompre & de détruire les premie
comme il se fait toûjours à la recontre des alkali
des acides.

En second lieu le sel volatil de vipere qu'on p
par la bouche a toute une autre détermination que
lui qui entre par les chairs, aussi produit il un
bien different: car n'estant point contraint d
mouvement, il se répand par tout, & dissout le
gulum que l'autre avoit fait dans le sang.

J'ajoûte de plus que quand on avaleroit ce
vipere élance en mordant & qui produit son
on n'en ressentroit pas un autre effet que cel
ressent de plusieurs sels ou esprits volatils
qu'on prend tous les jours par la bouche pour
des. On aura une demonstration de ce que j'a
si l'on veut lire à la fin de mes Remarques sur
lation de la vipere, la description d'une eau
que tirée des viperes vivantes & en grande
bain marie.

Pour ce qui est du suc jaune contenu dans
cives des dents longues de la vipere, il y a bi
l'apparence que c'est une salive reservée pour

& nourrir les dents; mais comme il s'en trouve
nairement de répandüe sur la playe aprés la mor-
, il peut fort bien s'en estre insinué quelque
dans la playe avec les sels volatils; il se peut aussi
stant elle-même empreinte de sel volatil acide,
seroit capable estant élancée seule avec violence
la morsure, de se filtrer par les chairs jusques
vaisseaux, où elle feroit les coagulations dont j'ay
è; car je ne prétens pas établir que les sels volatils
sortent de la vipere & qui font son venin, ayent
consistence seche, ils doivent estre délayez dans
que humidité en forme d'esprit; mais je n'ay nom-
dans mon explication que les sels volatils, parce
ce sont eux qui font toute l'action.

n pourroit encore m'objecter que si le sang pou-
estre caillé par un sel volatil acide de la vipere,
s'insinuëroit dans les vaissaux du corps, comme
dit, l'acidité naturelle du sang le cailleroit aussi
quefois, comme il arrive au lait qui se caille de
nême, & que cette coagulation produiroit les
nes effets; que produit le venin de la vipére. Cette
ction ne doit point faire de difficulté: car le sang
ulant dans son estat naturel, l'acidité qu' s'y trou-
est si bien unie, qu'elle n'en peut estre separée
r faire un coagulum, non plus que l'acidité qui est
le lait ne s'en separe point pendant que le lait est
re dans les mammelles; car nous ne voyons point
s'y caille, si ce n'est par maladie.

e plus, qui doute que certains airs pestiferez, ou
eurs maladies qui se produisent par les humeurs
ompuës des corps, ne coagulent le sang, & ne
nt à peu prés le même effet que le venin de la
re?

es anciens Medecins croyant que le venin de la
re soit répandu par tout son corps, recommant
de flageller ces animaux dans une bassine chaude,
de chasser le venin aux extrêmitez, avant que de

leur couper, comme on fait, la teste deux doigts au dessous, & la queuë deux doigts au dessus: Ensuite ayant fait lever la peau & les entrailles, ils mettent cuire le corps dans de l'eau, où ils ajoûtent du sel & de l'aneth, pour corriger, disent-ils, la malignité qui y pourroit estre restée. Quand la chair est molle, on la separe d'avec les os ou arrestes; puis sur huit onces de cette chair pilée en paste, dans un mortier de marbre, on ajoûte deux onces de pain bien seché & pulverisé. On forme de ce mélange des Trochisques, lesquels estant sechez, on les garde pour en donner dans le besoin.

Trochisques de vipere.

Mais cette longue preparation n'est guere usitée depuis qu'on a eu l'experience que la vipere estant morte, il n'y avoit aucune partie qui fust venimeuse. La teste & la queuë estant sechées & pulverisées, peuvent estre prises comme le reste du corps pour servir de cardiaque: je peux même assurer par ma propre experience, que la dent de la vipere morte n'est pas venimeuse, puisque j'en ay esté piqué plusieurs fois jusques au sang, en touchant des testes de viperes nouvellement mortes que je voulois faire secher, sans qu'il m'arrivât aucun accident.

De plus, on prive par cette coction, la chair de la vipere, des sels volatils qui faisoient sa plus grande vertu; car ces sels se dissolvent dans le bouillon qu'on rejette & l'on ne retient qu'un marc auquel à peine reste-t-il autant de vertu cardiaque qu'il y en a au pain qu'on y mêle pour lui servir de correctif.

Mais il n'est pas besoin que je m'étende davantage sur cette matiere, puisque ces observations sont décrites assez au long dans la Pharmacopée d'Ausbourg & dans ma Pharmacopée universelle.

Je crois donc qu'il est plus à propos de se servir de la poudre de vipere nouvellement faite que des Trochisques.

Pour bien faire cette poudre, il faut choisir des vi

›eres qui soient dans leur plus grande vigueur; les nelles qui sont remplies d'œufs ou de petits, ne ıt pas si bonnes que les autres; on leur coupera la te, & leur ayant osté la peau & les entrailles, on les a secher à l'ombre, ensuite on les pulverisera dans mortier. Poudre de vipere.

Mais comme cette poudre est difficile à garder, ce que les vers s'y mettent, on pourra la reduire paste avec une quantité suffisante de mucillage de mme Adragant, & en former des petites boules trochisques qu'on fera secher, & on les pulverise- dans le besoin. De cette maniere elle se gardera g-temps.

On donne de cette poudre dans la petite verole, Vertus. ıs les fievres malignes, & dans toutes les autres ladies où il est besoin de resister au venin & de pu- er les humeurs par transpiration: La doze en est Doze. ›uis huit grains jusqu'à trente, dans du boüillon, dans quelque autre liqueur convenable.

On fait secher au soleil le cœur & le foye, on les verise ensemble, & l'on appelle cette poudre *Be- rd animal*; elle a les mêmes vertus que le corps de vipere, on en fait la doze un peu moindre. Bezoard animal, ce que c'est.

Le fiel de la vipere excite les sueurs: La doze en est Fiel de vipere. ne ou de deux gouttes dans de l'eau de chardon ıit.

On fait fondre la graisse qui se trouve parmy les Graisse de vipere, ses vertus & la doze. railles, puis on la coule pour la separer de ses mbranes; elle est claire comme de l'huile. On s'en en plusieurs pays pour la petite verole & pour fievres: La doze en est depuis une goutte jusqu'à dans du boüillon, ou dans quelqu'autre liqueur venable; elle entre aussi dans des emplâtres & dans onguens resolutifs.

Distilation de la Vipere.

CEtte operation est une separation du phlegme, du sel volatil & de l'huile de la vipere d'avec la terre.

Prenez six douzaines de viperes sechées à l'ombre, comme nous avons dit cy devant : mettez les dans une cornuë de grez ou de verre luttée que vous placerez dans un fourneau de reverbere ; adaptez-y un balon ou grand recipient, & ayant lutté exactement les jointures, commencez la distilation par un petit feu, pour échauffer doucement la cornuë ; & pour faire sortir goutte à goutte une eau phlegmatique ; quand vous verrez qu'il ne dégouttera plus rien, augmentez un peu le feu, & il sortira des esprits qui rempliront le recipient de nuages blancs, vous verrez à la fin distiler l'huile noire & le sel volatil s'attacher aux parois du recipient : Continuez le feu jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien, après quoy vous laisserez refroidir les vaisseaux & vous les délutterez : agitez un peu le balon, afin de détacher le sel volatil des parois, & versez le tout dans un matras à long cou, auquel vous adapterez un chapiteau & un petit recipient, vous lutterez les jointures avec de la vessie mouillée, il faut poser vostre vaisseau sur le sable, & par un petit feu que vous ferez dessous, le sel volatil se sublimera, & s'attachera au chapiteau & à la partie superieure du matras ; détachez le & le gardez dans une phiole bien bouchée.

Sel volatil de vipere.

Vertus. C'est un des meilleurs remedes que nous ayons dans la Medecine ; il est bon pour les fievres malignes, intermittentes, pour la petite verole, l'apoplexie, l'épilepsie, la paralysie, les maladies hysteriques, pour la piqueure de toutes les bestes venimeuses : la doze en est depuis six jusqu'à seize grains dans une liqueur appropriée.

Doze.

Il faut verser ce qui sera resté dans le matras, dans l'entonnoir garny de papier gris, l'esprit & le phleg- e passeront, mais l'huile puante restera: on la peut re sentir aux femmes hystcriques pour abattre leurs peurs, & en oindre les parties attaquées de paraly- ; mais son odeur est si desagreable qu'on a peine à souffrir. Huile de vipere & ses vertus.

Versez l'esprit & le phlegme, mêlez confusément is un alembic, & distilez au bain de vapeur envi- la moitié de la liqueur, vous aurez un esprit : vous garderez bien bouché; il a les mêmes ver- que le sel: La doze en est depuis dix jusqu'à trente ttes. Esprit, de vipere. Doze.

l faut rejetter le phlegme comme inutile.

ii l'on calcine à feu ouvert ce qui sera resté dans la nuë & qu'on en fasse une lessive, comme nous a- s dit en parlant des sels alkali fixes, on aura une -petite quantité de sel fixe qui n'a point d'autres us que les autres sels alkali, desquels nous avons é cy-devant. Sel fixe.

)e cette maniere on peut tirer les sels volatils des aux, de la corne de cerf, de l'yvoire, du sang, rane, des ongles, des cheveux & des autres par- d'animaux. Sels volatils differens.

REMARQUES.

faut que le recipient soit assez ample, afin que les prits y puissent circuler à leur aise; le feu doit ê- ien gouverné: car ces mêmes esprits estant pous- rop viste, sortent avec impetuosité & rompent le ient ou se dissipent par les jointures.

: phlegme sort devant les autres principes dans la iere distilation, mais dans la rectification, le sel il monte le premier, parce qu'il en est détaché, 'il est plus leger que le phlegme.

esprit qui se tire des animaux par la Chymie n'est sel volatil dissout dans du phlegme.

Il faut se servir d'un vaisseau assez haut pour la sublimation, afin que le sel volatil monte sans phlegme : car quand le vaisseau est bas, le phlegme s'élevant avec le sel volatil, le liquefie & fait ce qu'on appelle esprit. Un matras ou une haute cucurbite avec son chapiteau peut servir à cette operation, parce que le phlegme estant trop pesant il ne peut point atteindre si haut, & il laisse le sel volatil qui s'exalte seul : si on le veut rectifier afin de le rendre plus pur, il faut le mêler avec l'esprit distilé & réiterer la sublimation, comme nous avons dit ; mais comme ce sel enleve toûjours avec lui une petite quantité d'huile, quelques jours après il perd sa blancheur & il devient jaunâtre : pour éviter cet accident, il faut verser dessus, quand il est dans la bouteille, de l'esprit de vin tartarisé à l'éminence d'un doigt & le garder bien bouché : cet esprit de vin empêche que le sel ne s'humecte & dissout l'huile qu'il contenoit ; de sorte qu'après quelques jours il devient rouge, & le sel se blanchit. Lorsqu'on veut s'en servir on verse par inclination l'esprit, afin d'avoir le sel : par cette lotion il perd un peu de son odeur importune ; mais il faut prendre garde que l'esprit de vin soit bien rectifié, car s'il y restoit du phlegme, le sel se dissoudroit dedans. On peut aussi le faire derechef sublimer, comme devant, après l'avoir bien lavé dans l'esprit de vin il sera sec & beau.

Rectification du sel volatil.

Il y a encore une autre methode de rectifier le sel volatil, c'est de le mêler avec quatre ou cinq fois autant d'os ou de cornes brûlez en blancheur, & ayant mis le mêlange dans une cucurbite de verre ou de grez, il faut adapter dessus un chapiteau aveugle, ou dont le bec n'ait point encore esté percé, & lutter bien les jointures, puis poser le vaisseau sur le sable dans un fourneau, & par un petit feu l'on fera monter le sel volatil qui s'attachera au chapiteau, il faut continuer le feu jusqu'à ce qu'il ne monte plus rien.

Ce

Ce sel se sera purifié d'une bonne partie de son
uile qui sera restée avec la poudre d'os, c'est pour-
ıoy il sera plus blanc & moins dégoûtant : on peut
mêler avec de nouveaux os calcinez, & le faire
blimer comme devant, pour le rendre encore plus
ır, & pout le dépoüiller d'autant plus de son odeur
commode, qui est causée en partie par l'huile brû-
e qu'il a entraînée avec lui dans la distilation.

Je ne peux pas approuver la methode de quelques-
ıs, qui pour dépoüiller les sels volatils de leur odeur
ıportune, les mêlent avec de l'esprit de sel avant que
les rectifier : car cet esprit fixant en partie ces sels,
détruisant par son acidité leur qualité d'alkali, il en
minuë les vertus qui doivent estre de rarefier les hu-
eurs grossieres, d'en dissiper une partie par les po-
s, & de détruire les acides qui sont en trop grande
antité dans le corps.

Le sel volatil fondu dans un peu d'eau se crystalise forme de sucre candy, il est alors plus facile de le nserver que devant. Sel volatil crystalisé.

On tire une très-petite quantité de sel fixe des ani-
ıux, parce que les esprits qui y abondent volatili-
ıt leur sel ; & c'est la raison pourquoy ce sel vola-
se conserve plus long-temps sec que celui des ve-
:aux.

La vertu des animaux consiste principalement dans
r sel volatil, c'est lui qui donne la saveur aux
ndes, qui fait les boüillons forts & les rend en
ée, selon qu'il y est en plus grande ou en moindre
ıntité. Les consommez qui se font à petit feu,
t meilleurs que ceux qui se cuisent promptement,
ce que le grand feu dissipe une bonne partie des
volatils.

_e sel volatil rarefie les humeurs dans le corps,
: parce qu'il est extrémement penetrant, que par-
qu'estant alkali, il rompt la force des acides qui
:etenoient ces humeurs condensées, aprés quoy le
sang

sang ayant plus de mouvement qu'il n'avoit auparavant, se purifie aussi plus facilement ou par transpiration, ou par les urines, des matieres étrangeres qui s'y estoient amassées.

Sel volatil du sang. Cette operation servira pour montrer comment on tire le sel volatil de tous les animaux ou de leurs parties. Lorsqu'on voudra tirer le sel volatil du sang, il en faut prendre du plus beau, le faire secher au soleil ou à un très-petit feu, puis le distiler comme la vipere.

Poids. De seize onces de viperes, on retire par la distilation dix onces deux dragmes, tant de liqueur que de sel volatil, il reste dans la cornuë cinq onces [illegible] dragmes de matiere noire.

On retire ensuite par la rectification, une once [illegible] dragmes de sel volatil, deux onces & trois dragmes d'huile noire, trois onces d'esprit & autant de phlegme.

Ce qu'on retire par la distilation de l'yvoire. Si vous faites distiler quarante onces d'yvoire, vous retirerez treize onces de liqueur & de sel volatil, il vous restera dans la cornuë vingt-six onces d'une matiere noire comme du charbon.

Vous retirerez ensuite par la rectification de [illegible] ces une dragme de sel volatil, une once & cinq [illegible] d'huile puante & noire, cinq onces d'esprit & [illegible] onces deux dragmes de phlegme.

Yvoire brûlé. Si vous faites calciner entre les charbons les morceaux noirs qui seront demeurez dans la cornuë à feu ouvert, la suye en sortira & ils deviendront [illegible] c'est ce qu'on appelle yvoire brûlé ou *Spodium*, [illegible] mêmes vertus que la corne de cerf calcinée, [illegible] aurez vingt onces pour le moins.

Spodium.

Il y a icy à remarquer que l'yvoire contient plus de terre que la corne de cerf, & c'est [illegible] la raison pourquoy elle est plus blanche.

Ce qu'on retire par Si vous faites distiler douze onces de [illegible] vous retirerez huit onces tant de liqueur que [illegible]

olatil. Il vous reſtera dans la cornuë trois onces & emie de matiere noire fort ſpongieuſe & terreſtre, ont on ne peut point tirer de ſel fixe. Et par la rec-ification vous ferez élever au chapiteau du matras ne once ſept gros de ſel volatil trés-ſubtil, vous ſe-arerez par le filtre trois onces d'huile noire fort uante, & par la diſtilation de ce qui ſera filtré, deux nces d'eſprit & neuf dragmes de phlegme. la diſtilation des cheveux.

Tous les ſels volatils ont beaucoup de reſſemblance ntr'eux, pour la figure, pour l'odeur & pour le goût; nais on eſtime celui de la vipere plus actif & plus pro-re contre les venins; ceux de la corne de cerf & du rane humain ſont crus meilleurs que les autres pour épilepſie, celui du ſang humain pour purifier le ſang, ainſi des autres.

Quelques uns ont crû que les ſels volatils repre-entoient la figure des parties dont ils eſtoient tirez, u'ainſi le ſel volatil de corne de cerf avoit dans le alon des figures de cornes; que les ſels volatils du ang & de l'urine repreſentoient des veines & des ar-eres; que celui des cheveux formoit des figures de heveux, & ainſi du reſte; mais tout ce qu'ils ont dit à-deſſus ne ſe prouve pas bien par l'experience, car uoyque nous appercevions des figures de branche ans le recipient, nous n'y remarquons point ces dif-erences, il faut trop rafiner pour faire des diſtinctions le cette nature.

Quand on rectifie l'eſprit de la vipere, ou du crane umain, ou de la corne de cerf, ou des cheveux, pour es purifier de leur phlegme; ſi vous laiſſez diſtiler la iqueur plus lons-temps qu'il ne faut, le phlegme nonte auſſi, mais il ſe ſepare quelquefois d'avec l'eſ-rit dans le recipient comme l'eau ſe ſepare d'avec huile, l'eſprit tient le deſſus & eſt un peu trouble blanchâtre; mais ſi vous gardez ces deux liqueurs nſemble pendant un mois, tout ſe mêlera & l'on 'appercevra plus aucune ſeparation.

Ces

Ces effets viennent de ce que l'esprit en montant, enleve avec lui quelque petite quantité d'huile qui s'estoit dissoute dans la liqueur, à cause des sels qu'elle contient. Cette huile est fort volatile, elle monte avec l'esprit, & en le rendant un peu gras elle empêche d'abord que le phlegme ne s'y mêle; c'est aussi cette petite quantité d'huile qui rend l'esprit un peu trouble & blanchâtre; mais quand on garde long-temps l'esprit & le phlegme ensemble, ils se mêlent, & le tout ne paroist qu'une liqueur, parce que n'y ayant gueres d'huile dans l'esprit, le phlegme le penetre insensiblement & s'y introduit. Il faut donc avoir soin de separer l'esprit du phlegme dès qu'on a retiré le recipient du bec de l'alembic, en cas qu'on eût fait distiler la liqueur trop long-temps.

Ce que nous venons de dire n'arrive pas dans la rectification de l'esprit d'yvoire, & c'est sans doute parce que l'yvoire ne contient pas tant d'huile que les autres parties d'animaux.

Il ne faut pas croire que ce qu'on appelle phlegme, & qui reste après la rectification de l'esprit, soit entierement épuisé de sel volatil, car il en retient toûjours, quelque exactitude qu'on ait apportée pour le separer.

Quelques-uns préparent une eau sudorifique de vipere de cette maniere.

Eau de vipere sudorifique.

Ils mettent des viperes vivantes dans une grande cucurbite de grez, ils adaptent par dessus un chapiteau avec son recipient; ils luttent bien les jointures, & ils font distiler par le bain marie, tout ce qui peut venir d'humidité; mais il faut prendre garde que le chapiteau tienne bien à la cucurbite: car quand les viperes se sentent échauffées elles sautent & s'élancent avec tant d'impetuosité, qu'elles se jetteroient en bas & sortiroient de leur étuve. Il n'y auroit pas trop d'assurance alors pour l'Artiste, car ces animaux irritez se jetteroient de tous costez, & leur morsure se-

roit

ε doublement dangereuſe en ce temps-là.

Cette eau qui s'éleve pendant que les viperes ſont ıs leur plus grande rage eſt ſudorifique, parce qu'il eſt mêlé des ſels volatils. On en peut donner uis une dragme juſqu'à demie once, dans quel- liqueur appropriée; elle ne manque gueres à fai- uer.

On pourroit pour éviter les accidens, couper les eres par morceaux avant que de les mettre dans ucurbite; & comme ces morceaux demeureroient ore long-temps vivans, l'eau n'en ſeroit gueres ins bonne.

Quand on a tiré autant d'eau qu'on en peut tirer la chaleur du bain marie, il faut mettre ce qui e des viperes dans une cornuë & le faire diſtiler, ıme nous avons dit, on en aura le ſel volatil, l'eſ- & l'huile.

CHAPITRE II.

De l'Urine.

'Urine en general eſt une liqueur ſereuſe emprein- te de beaucoup de ſel volatil, & d'un peu d'hui- u'elle a pris dans le ſang en circulant avec lui, ſubſtances actives lui donnent beaucoup de qua- , & la rendent propre à pluſieurs maladies, par nple l'urine de l'homme nouvellement renduë é- buë & appliquée exterieurement ſur la partie ıde, eſt très-propre pour adoucir & calmer les eurs de la goutte, pour la gratelle, pour lever bſtructions, pour diſſiper les vapeurs hyſteri- : elle purge par le ventre ſi l'on en avale deux ou verres par jour, celle d'un jeune homme bien doit eſtre preferée aux autres. Urine de l'homme. Vertus.

ntre les urines des animaux il eſt vray-ſemblable celle que rendent ceux qui paiſſent l'herbe doit eſtre Urine des beſtiaux.

estre preferée pour la santé, puisque c'est proprement un extrait des parties salines les meilleurës & les plus salutaires des plantes que ces animaux ont mangées, je croy donc sur ce principe que les urines de tous les bestiaux auroient beaucoup de bonnes qualitez, mais on s'est particulierement attaché à l'urine de vache, parce que cet animal estant fort humide & assez melancholique, on a crû que son urine participeroit de son temperament, & qu'elle auroit moins d'âcreté que les autres; l'usage de cette urine n'est pas nouveau, les Medicins Allemans s'en sont servis il y a long-temps, & depuis quelques années on en fait usage en France sous le nom d'eau de millefleurs, le même nom avoit esté donné auparavant à la fiente de vache distilée, comme on le peut voir dans ma Pharmacopée universelle.

Urine de vache.

Eau de mille fleurs.

Le choix de l'urine de vache n'est pas indifferent, celle qui vient d'une vache paissant l'herbe à la campagne, vaut mieux que celle d'une vache qu'on nourrit à la ville, quoyqu'on apporte de l'herbe à cette derniere; il faut que cette urine soit nouvellement renduë, mais on doit prendre garde que cette vache n'habite dans ce temps là avec le taureau. Il est bon que la vache dont on reçoit l'urine soit plûtôt jeune & grasse que vieille & maigre.

Choix.

Le bon usage de cette urine est d'en boire chaque matin à jeun deux ou trois verres à un quart d'heure l'un de l'autre, aprés l'avoir passée par un linge: de se promener ensuite, & d'avaler un boüillon deux heures aprés le dernier verre. Ce remede est un hydragogue, il purge beaucoup les serositez par le ventre & par les urines, il est bon pour la jaunisse, pour les rumatismes, pour la goutte, pour les vapeurs, pour l'hydropisie, pour la sciatique, pour l'asthme, on continuë à en prendre neuf ou dix jours.

Usage de l'urine de vache.

Vertus.

La saison la plus convenable pour boire de l'urine de vache est le Printemps, pendant que les bestiaux mangent

angent la pointe de l'herbe, mais on en prend aussi
l Automne, ceux qui voudront estre plus amplement informez de la nature de cette urine & de son
alyse chymique, pourront lire une dissertation que
y donnée à l'Academie Royale des Sciences à ce su-
, & qu'on trouvera imprimée dans ses Memoires
l'année 1707. pag. 33.

Si l'on mêle dans de l'urine de la dissolution de vi-
ol faite dans l'eau, elle deviendra épaisse & trouble,
couleur grise jaunâtre.

Si l'on fait boüillir long-temps du soulfre pulverisé
ns de l'eau avec de la chaux vive, & qu'on jette sur
liqueur coulée ou filtrée de l'urine, le mélange
nchira, & il se fera du precipité ou magistere de
lfre.

L'urine fait encore precipiter le mercure dissout
l'esprit de nitre, & lui donne une couleur de
e.

---

istilation de l'urine, & sublimation de son sel volatil.

Ette operation est une separation de l'esprit, du
sel volatil, & de l'huile de l'urine, d'avec le phle-
e & la terre qu'elle contient.

Prenez dix ou douze pintes d'urine nouvellement
es par des jeunes hommes bien sains, faites en é-
orer l'humidité dans une cucurbite de grez ou de
re, au feu de sable, jusqu'à ce qu'il ne vous reste
une matiere en consistence de miel: adaptez alors
ûs un chapiteau avec son recipient, & ayant exa-
nent lutté les jointures, continuez un petit feu,
r faire distiler le reste du phlegme, après quoy
mentez-le peu à peu, & les esprits monteront en
ges avec un peu d'huile, & ensuite le sel volatil
s'atachera en forme de papillons au chapiteau;
tinuez le feu jusqu'à ce qu'il ne monte plus rien:
ttez alors les vaisseaux, & ayant separé le sel vo-

latil; mettez-le dans un matras à long cou; versez y aussi l'esprit qui sera dans le recipient, & adaptez au matras un chapiteau aveugle; luttez les jointures avec de la vessie moüillée, & ayant posé vostre matras sur le sable, vous ferez sublimer par un petit feu, tout le sel volatil, comme nous avons dit de celui de la vipere. Separez ce sel & le gardez dans une phiole bien bouchée : c'est un bon remede pour les

Vertus. fievres quartes & malignes : il leve toutes les obstructions, & il pousse par les urines & par les sueurs.

Doze. La doze en est depuis six jusqu'à seize grains dans quelque liqueur convenable; filtrez ce qui restera dans le matras, l'esprit passera, & il demeurera dans le filtre une petite quantité d'huile noire & extrêmement puante, laquelle est bonne pour resoudre les tumeurs froides, pour la paralysie & pour faire sentir aux femmes hysteriques.

Esprit d'urine rectifié. Vous pouvez rectifier l'esprit au feu de sable pour le separer d'un peu de crasse qui restera au fond; il a les mêmes vertus que le sel : on en donne depuis six

Doze. jusqu'à vingt gouttes, dans quelque liqueur appropriée.

Vertus. On en mêle deux dragmes avec deux onces d'eau de vie pour en frotter les parties paralytiques; on s'en sert aussi pour les douleurs froides & pour la goutte sciatique.

Sel fixe. Si l'on calcine la masse qui reste dans la cucurbite & qu'on en fasse une lessive avec de l'eau, on retire après l'évaporation de l'humidité, une petite quantité de sel alkali fixe qui aura les mêmes vertus que les autres sels alkali.

REMARQUES.

L'Urine des jeunes hommes est préferable aux autres, parce qu'elle contient plus de sel. Il faut qu'elle soit nouvellement renduë, & on la doit évaporer à feu lent, afin que la fermentation ou trop de chaleur ne fassent pas exalter les sels

tils avec le phlegme. L'esprit n'est qu'un sel volatil resout dans une petite quantité de phlegme ; ce sel volatil pousse plus par les urines que les autres, mais l'odeur en est plus desagreable.

Le sel volatil de la façon dont je viens de le décrire, se fait bien plus facilement & en plus grande quantité l'hyver que l'esté, parce que dans le temps chaud la fermentation se faisant dans l'urine dés qu'elle est renduë, la plus grande partie du sel volatil se dissipe avec le phlegme, quelque diligence qu'on apporte à la mettre en estat ; mais dans l'hyver le froid concentre le sel volatil, & le phlegme se separe bien plus aisément.

On fait plus aisément le sel volatil d'urine l'hyver que l'esté.

Il ne faut jamais donner ce remede dans du boüillon ; car comme le boüillon doit estre pris chaudement, la chaleur feroit exalter une partie des sels volatils avant qu'il fût à la bouche du malade.

On peut tirer un sel volatil de l'urine l'ayant fait fermenter quelques mois dans un baril bien bouché, aprés quoy il faut distiler à feu lent environ le tiers de la liqueur : c'est en cette urine distilée qu'on trouvera le sel volatil qui se sera exalté par la fermentation : rectifiez encore cette liqueur par l'alembic trois ou quatre fois, rejettant à chaque distilation le phlegme qui sera resté au fond de la cucurbite : puis ayant mis vostre esprit d'urine dans une matras avec son chapiteau, faites sublimer le sel volatil comme nous avons dit. Quelques-uns y ajoûtent du salpestre.

Autre methode pour tirer le sel volatil de l'urine.

Ce sel est plus penetrant que l'autre, mais il faut bien du temps pour le reparer.

Tous les sels alkali rectifiez, & particulierement celui de l'urine, estant jettez dans de l'eau commune, lui donne beaucoup de rafraîchissement, ce qu'il est facile de reconnoistre, si l'on y plonge la main ou un termometre.

On peut encore faire un esprit d'urine sans feu, en

Esprit d'urine sans feu.

mettant de l'urine évaporée en consistence de syrop dans une cucurbite de verre ou de grez ; on y ajoûtera de la chaux vive, on adaptera à la cucurbite un chapiteau & un recipient, on luttera exactement les jointures avec de la vessie moüillée, la chaux échauffera l'urine, & il distilera un esprit dans le recipient qui aura les mêmes vertus que le precedent ; il sera même plus subtil, parce que les petits corps ignez de la chaux s'y seront mêlez.

Phosphore brûlant.

C'Est une matiere lumineuse & brûlante tirée par la distilation de l'urine fermentée.

Amassez une bonne quantité des urines de ceux qui boivent ordinairement de la biere : laissez la fermenter à l'air pendant deux ou trois mois, puis faites-en évaporer l'humidité à feu lent, dans des terrines jusqu'à consistence d'extrait ou de miel épais ; mettez toute la matiere ensemble dans un pot de terre à la cave, couvrez-la, & l'y laissez pendant trois ou quatre mois, afin qu'elle continuë à s'y fermenter.

Prenez deux livres de cette matiere épaisse, mêlez-la avec le double de son poids de sable ou de bol en poudre ; mettez le mêlange dans une grande cornuë de grez ou de verre luttée, placez-la à feu nud dans un fourneau de reverbere ; adaptez-y un balon ou grand recipient de verre qui ait le cou un peu long, & dans lequel vous aurez mis trois ou quatre livres d'eau commune : luttez exactement les jointures : donnez un petit feu dessous la cornuë pendant environ deux heures pour l'échauffer insensiblement & pour faire distiler l'humidité : poussez le ensuite plus fortement par degrez, il sortira un peu de sel volatil & beaucoup d'huile noire & puante ; augmentez le feu à la derniere violence, il paroistra dans le recipient des

es nuages blancs, dont une partie s'attachera peu à
eu aux parois du recipient en forme de pellicule
iune, & une autre se precipitera au fond en poudre;
n continuëra le feu violent pendant trois heures, ou
usqu'à ce qu'il ne sorte plus rien de la cornuë.

Laissez refroidir tout-à-fait les vaisseaux, puis les
éluttez, jettez de l'eau dans le balon, & l'ayant bien
emué pour détacher ce qui est collé contre les pa-
ois, versez le tout dans un grand vaisseau de verre
t le laissez reposer, le sel volatil se sera dissout dans
eau; mais la matiere du Phosphore & l'huile se pré-
ipiteront au fond: versez l'eau par inclination, &
yant ramassé la matiere, mettez-la dans un petit
aisseau de verre, ajoûtez-y un peu d'eau & le posez
ur le sable, faites dessous un feu de digestion & re-
nuez doucement la matiere avec une espatule de bois,
e phosphore se détachera d'avec l'huile & ira au fond:
ous pourrez le former en petits bâtons pendant qu'il
st encore chaud, le faisant entrer dans le cou d'un
ort petit matras, puis quand il sera froid, vous le re-
irerez & vous l'enfermerez dans une petite bouteille
emplie d'eau pour le conserver, car sans eau il se dis-
iperoit en fumée. C'est le phosphore urineux. Phosphore urineux.

Pour le rendre liquide il faut en écraser un mor-
eau, le mettre dans une phiole, & verser dessus de Phosphore liquide.
'éssence de girofle bien claire, jusqu'à la hauteur d'un
loigt; bouchez la phiole exactement, & la mettez
endant deux jours en digestion dans le fumier, l'a-
;itant de temps en temps, afin de faciliter la dissolu-
ion de la matiere, retirez ensuite vostre phiole & la
;ardez, ce qui sera dedans est le phosphore liquide:
oute la matiere n'aura pas esté dissoute, il en sera re-
té une partie au fond.

Le phosphore solide & le liquide rendent de la lu- Effets.
niere dans les tenebres quand on leur donne de l'air.

REMARQUES.

Etymologie. LE mot de phosphore vient du nom Grec φώσφορος c'est à dire Lucifer ou Porte-lumiere.

Differences. Il y en a de naturels & d'artificiels : les naturels sont comme les vers lumineux, le bois pourry & plusieurs autres. Les artificiels se font avec la pierre de Boulogne, avec la craye, avec l'urine, avec le sang, & avec quantité d'autres matieres sulphureuses.

Un certain Alchimiste de Hambourg nommé Brand travaillant sur l'urine, dans laquelle il s'estoit entesté de trouver la pierre Philosophale, découvrit par hazard ce phosphore en l'année 1669. mais il ne communiqua la maniere de le faire à personne, & il mourut avec son secret. Après sa mort Monsieur Kunkel Chymiste de l'Electeur de Saxe s'appliqua à le rechercher, & il y réüssit : il ne fut pas si mysterieux que l'avoit esté Brand, car il montra genereusement sa découverte à plusieurs de ses amis.

Inventeur du phosphore brûlant.

Vers l'année 1680. l'illustre Monsieur Boyle de Londres l'ayant appris de Monsieur Kraft Medecin de Dresde, le rendit public par un beau Traité qu'il fit & qu'il intitula Noctiluca Aërea ; mais depuis Monsieur Homberg Gentilhomme Allemand, qui l'a vû faire par l'Auteur même, l'a décrit à Paris avec un grand nombre de Remarques très curieuses dans les Memoires de l'Academie Royale des Sciences des mois d'Avril & de May 1692. après l'avoir fait en la même Academie dont il est membre.

Noctiluca Aërea.

On laisse fermenter l'urine deux ou trois mois afin de disposer ses principes à se détacher.

Quand l'urine en évaporant commence à devenir épaisse, on doit prendre garde que la matiere ne passe par dessus les vaisseaux, car elle se rarefie beaucoup, & il se répandroit la partie la plus legere & la plus grasse qui est la plus necessaire pour faire ce phosphore.

Si l'urine avoit esté évaporée recente, il ne se se-
it dissipé que du phlegme, & le sel volatil auroit
meuré attaché avec l'huile & la terre; mais comme
le a reçû une fermentation assez longue avant l'é-
poration, son sel volatil s'est desuny des autres prin-
pes, & la plus grande partie en a esté élevée en l'air
r le feu, si petit qu'il ait esté.

La matiere épaisse demeure noirâtre dans les terri-
s, on la met dans un pot couvert à la cave, & l'on
laisse longe-temps afin que ses principes s'exaltent
r la fermentation.

On mêle avec la matiere fermentée beaucoup de
le ou de bol en poudre, afin que les parties estant
ndües & rarefiées par ce mélange le feu fasse plus
mpression dessus & en separe le phosphore, qui é-
it contenu dans ce qu'il y a de plus fixe, est diffici-
à détacher.

On demande que le recipient ait le cou un peu
g, afin que pouvant estre éloigné du fourneau, il
n soit point échauffé, car le trop de chaleur em-
che que les nuages blancs qui sont la matiere du
osphore ne se coagulent facilement. Il faut aussi
sa capacité soit ample, car si les vapeurs ne trou-
ent pas assez d'espace pour circuler, elles creve-
ent tout.

L'eau qu'on met dans le recipient avant que de l'a-
ter à la cornuë, sert pour condenser & éteindre
hosphore qui se precipite au fond.

l est necessaire d'observer une grande moderation
eu dans les premieres heures, non seulement pour
auffer insensiblement la cornuë qui pourroit pe-
& casser par une chaleur trop præcipitée, mais
i pour faire distiler doucement les parties humides
a matiere; car si elle estoit poussée avec trop de
e dans ces commencemens de distilation, elle
fleroit à la maniere du miel qui bout, & elle sor-
it en substance dans le recipient. On n'a pas lieu

de craindre un pareil accident dans les dernieres heures, parce que la matiere estant desséchée & durcie dans la cornuë, elle ne peut plus s'elever.

Il faut laisser tout à fait refroidir les vaisseaux après l'operation achevée, avant que de separer le recipient ; car si on lui donnoit de l'air estant encore chaud, le phosphore pourroit prendre feu.

L'huile qu'on separe d'avec le phosphore à la fin de l'operation est un peu lumineuse, mais elle est fort puante.

Pourquoy l'urine de biere produit plus de phosphore que celle du vin.

On a remarqué que l'urine des personnes qui boivent du vin ordinairement, ne produit qu'à peine du phosphore, apparemment parce que le vin estant trop spiritueux, la matiere lumineuse s'évapore trop aisément, il est necessaire d'une substance visqueuse comme est celle de la biere pour la retenir ; c'est pourquoy l'on réüssit bien mieux dans cette operation en Angleterre, en Flandres, en Allemagne qu'en France.

Le phosphore contient beaucoup de soulfre.

Le phosphore contient plus de soulfre que d'autres principes, car l'eau le condense & les huiles le dissolvent. Il a une odeur incommode ; & c'est en partie pour la corriger, qu'on le fait dissoudre dans l'essence de girofle quand on le veut rendre liquide.

Effets du phosphore liquide.

Le phosphore liquide donne plus de clarté d'abord que ne fait le solide, parce que la matiere en est plus rarefiée : on n'a qu'à déboucher la bouteille, elle paroist toute en feu dans les tenebres ; on pourroit se servir d'essence de canelle en la place de celle de girofle, la lumiere en seroit encore plus forte, parce que les parties de l'essence de canelle sont plus volatiles que celles de l'essence de girofle mais elle dureroit moins par la même raison ; de plus l'huile de canelle est fort chere.

L'huile de terebentine dissout le phosphore entierement.

L'huile ætherée de terebentine dissout le phosphore entierement & en bien moins de temps que les autres huiles : c'est sans doute à cause d'un sel acide & subtil qu'elle contient, qui pene-

le sel du phosphore qui est alcali pendant que uile s'empreint de la partie grasse, car on apperçoit e petite ébulition pendant la dissolution. La liqueur lumineuse comme les autres, mais elle a une mause odeur.

Si l'on jette un petit morceau du phosphore dans e phiole où l'on aura mis un peu d'huile de vitriol ;s dephlegmée ou de la plus forte, qu'on y ajoûte suite environ la moitié de ce qu'il y aura de liqueur, :au commune & qu'on remuë la phiole, le mélange chauffera bien fort & il fumera, le phosphore se luira en poudre au fond. Si vous faites l'operation ns les tenebres, vous verrez allumer le phosphore r la chaleur de la liqueur, & il se fera comme des ıculations de lumiere en plusieurs places de la phio-, qui paroistront brillantes & en forme de diamans. ı liqueur estant refroidie, elle fait long temps le mê-: effet lorsqu'on remuë la phiole, mais bien plus blement. Experience.

En parlant de l'huile de vitriol, j'ay donné la raiı pourquoy elle s'échauffe quand on la mêle avec de au, plus elle est déphlegmée & plus elle donne de aleur: le phosphore qui s'allume par cette chaleur ntribuë encore à l'échauffer, c'est ce qui excita la niere; mais comme le phosphore est en partie fixé r l'huile de vitriol, la matiere lumineuse ne peut int s'exalter qu'avec une espece d'effort qui fait l'é-:ulation de la lumiere. Explication de l'experience.

Le phosphore se lie avec le mercure, & il s'en fait amalgame lumineux en la maniere suivante.

ettez dans une phiole longue à essence environ t grains de phosphore, versez dessus deux dragmes ıuile d'aspic, il faut que la phiole soit grande en te que les deux tiers au moins en demeurent vuis chauffez la un peu à la lumiere de la chandelle, phosphore se dissoudra avec ébulition, versez y ırs pendant cette dissolution demie dragme de vif- Amalgame lumineux.

argent bien pur, agitez le tout en remuant la phiole, il se fera un amalgame qui paroistra tout en feu dans l'obscurité.

Autre experience.

L'e camphre mêlé avec le phosphore n'interrompt point la lumiere, mais il empêche qu'il ne s'enflâme: ce qui est étonnant, car ce mixte est presque tout soulfre volatil qui semble bien convenir à la nature du phosphore; il faut qu'il y ait dans le camphre quelque espece de sel qui en fixe le soulfre, & l'empêche de prendre feu.

Autre experience.

Si l'on fait enflâmer un petit morceau de la matiere solide du phosphore au miroir ardent, & qu'on l'éteigne quand elle sera consumée aux deux tiers, ce qui restera sera jaune & encore un peu lumineux, il se démêlera aisément avec de l'eau.

Autre experience.

Le phosphore est lumineux dans les tenebres en tout temps, mais principalement quand il fait chaud: car le froid en resserre un peu les parties. On prend un petit morceau du solide, ou le bouchon de la bouteille du liquide, avec quoy l'on forme des lettres sur du papier ou sur la main, ces lettres paroissent être de feu.

Autre experience.

On peut aussi mêler exactement un peu de phosphore dans beaucoup de pommade, & s'en frotter la partie du corps qu'on voudra rendre lumineuse sans craindre aucune chaleur considerable, parce que les parties brûlantes du phosphore auront esté temperées par la pommade.

Autre experience.

Si l'on frotte un très-petit morceau de phosphore solide sur du papier en l'écrasant avec la pointe d'un couteau, le papier prend feu; mais il faut que ce papier ait esté auparavant gratté avec un couteau, & rendu cotonneux, afin que le feu s'y attache comme à une meche.

Après qu'on eut fait un jour quelques experiences du phosphore chez moy, on en laissa par mégarde, un petit morceau sur la table d'une chambre, la ser-

vante

nte en faisant le lit l'enleva sans le voir avec les uvertures qu'elle avoit mises dessus : la personne i couchoit dans le lit s'estant éveillée la nuit, peut-re à cause de quelque chaleur qu'elle sentoit, s'ap-rçût que le feu estoit à sa couverture. En effet le iosphore ayant esté excité par la chaleur de celui qui toit dans le lit, avoit enflâmé la couverture, & il s'y toit déja fait un grand trou.

Il faut remarquer que comme l'air allume le feu en citant le mouvement des parties, il rend aussi le iosphore lumineux, car quand la matiere a demeu- quelque temps bien enfermée dans une bouteille, le n'éclaire plus, & elle ne reprend la lumiere que rsqu'en débouchant la bouteille, on lui donne de ir.

L'air rend le phosphore lumineux.

Neanmoins quelques experience faites à Paris par Ionsieur Homberg semblent montrer que l'air n'est s toûjours necessaire pour rendre le phosphore lu-ineux.

On mit un fort petit morceau du phosphore soli- dans une petite bouteille de verre. On avoit ac-mmodé à cette bouteille un robinet de cuivre qu'on uvoit faire entrer dans un autre robinet d'un gros lon de verre. On fit donc chauffer la bouteille du iosphore, & l'on appliqua le robinet de cette bou-ille à celui du balon de verre dont on avoit pom- l'air : aussi tost que les robinets furent ouverts, ir sortit de la petite bouteille, & l'on vit partir en ême temps, une grande traînée ou comme une éja-ilation de lumiere, quelques uns même virent des rcelles du phosphore qui s'estoient atachées au fond 1 gros balon.

On separa la bouteille du balon, la lumiere du iosphore parut beaucoup diminuée : on la vit même ielquefois presqu'éteinte, on ouvrit le robinet pour isser entrer l'air, & aussi tost on vit le phosphore se lumer & reprendre sa lumiere.

Ce-

Cependant la chaleur du phoſphore diminuoit beaucoup, &, il ne donnoit plus qu'une foible lumiere. On recommença l'experience, on appliqua la même bouteille du phoſphore au gros balon de verre, & quand l'air fut ſorty de la bouteille, le phoſphore parut plus éclatant: au contraire lorſqu'on y fit rentrer de l'air, on vit le phoſphore s'éteindre, ce qui eſt tout oppoſé à ce qui eſtoit arrivé lorſque la bouteille du phoſphore eſtoit chaude dans la premiere experience.

On fit encore les experiences pluſieurs fois, & l'on vit toûjours arriver la même choſe, c'eſt à dire, que le phoſphore eſtant chaud perdit beaucoup de ſa lumiere, lorſqu'on pompa l'air de la bouteille où il étoit, & qu'il ſe r'alluma quand on y fit entrer de l'air nouveau: le phoſphore au contraire eſtant froid ſe r'alluma lorſqu'on pompa l'air de la bouteille, & s'éteignit lorſqu'on en fit entrer.

Il ſuffit d'avoir rapporté les deux experiences les plus oppoſées, il eſt aiſé de juger ce qui peut arriver lorſque le phoſphore n'eſt pas ſi chaud que dans la premiere, & pas ſi froid que dans la ſeconde, la moindre circonſtance fait changer l'experience, mais les choſes arriveront toûjours par proportion à celles que j'ay décrites.

Autre experience. On fit encore une autre experience: on mit dans un petit flacon de cryſtal un petit morceau du phoſphore ſolide écraſé, & l'on verſa deſſus une liqueur acide fort fixe, je croy que c'eſtoit de l'huile de vitriol, il ſe fit une grande fumée; on boucha la bouteille avec du papier, & l'on remua la matiere pluſieurs fois après l'avoir laiſſée quelques heures en digeſtion: on la regarda dans l'obſcurité, elle parut lumineuſe quoy qu'elle fût bouchée, & elle a parû de même pluſieurs mois. La lumiere n'en eſt pas à la verité ſi forte qu'eſt celle du phoſphore, mais elle dure bien plus long-temps.

Ce

qui eſt ſurprenant dans ces experiences, c'eſt air rende quelquefois le phoſphore lumineux & quefois l'éteigne. Pour raiſonner ſur cette diffi-, je dis que dans la premiere experience, on fit dans le balon la plus grande partie de la matiere ıeuſe du phoſphore, & que ce qui reſtoit dans uteille après qu'on l'eut retirée du balon eſtant ùillé de ſes ſoulfres les plus ſubtils, n'eſtoit pas ıle de produire autant de lumiere comme de-, neanmoins comme la matiere eſtoit encore chau-s'en élevoit aſſez de particules pour rendre de miere lorſqu'on déboucha la bouteille; mais ıe par le froid les petits corps ſe condenſent & nt beaucoup de leur mouvement, ce phoſphore t auſſi beaucoup de ſa force en refroidiſſant, & it plus paroiſtre qu'une lumiere languiſſante.

Raiſonnement ſur les experiences ſuſdites.

ıand on eut oſté l'air de la bouteille la matiere plus éclatante, & quand on lui redonna de l'air, 'éteignit: la raiſon en eſt que la lumiere eſtant :, elle ne pouvoit ſe conſerver qu'avec une pro-on convenable d'air, & il en eſtoit aſſez reſté la bouteille, car quelque exactitude qu'on ob-pour pomper l'air d'un vaiſſeau, il y en demeu-ıjours un peu: le phoſphore s'eteignit par le l air de même qu'un lumignon de chandelle eſt par un air un peu trop fort, ou qu'un petit feu truit quand il reçoit tout d'un coup trop de vent, que le phoſphore jette beaucoup de matiere, il ıt beaucoup d'air pour la faire paroiſtre lumi-; & une petite quantité d'air n'y ſuffiroit pas: pourquoy quand le phoſphore eſtoit chaud, il ira point juſques à ce qu'on eût débouché la ille; mais quand eſtant refroidy il ne s'en exal-: de foibles vapeurs, alors il lui falut très-peu pour eſtre rendu lumineux; & quand on y en mit il fut ſuffoqué.

derniere experience faite dans le petit flacon de

cry-

crystal prouve encore fort bien mon raisonnement: l
liqueur acide fixe qu'on versa sur le phosphore, a
lentit le mouvement de ses parties: en sorte que de
puis ce temps là elles n'ont pû élancer leur lumiere
vec autant de rapidité qu'elles faisoient; & ainsi il
leur a falu que très-peu d'air pour l'entretenir; ce
bouchon de papier en laisse passer suffisamment; mai
quand on bouche le flacon exactement avec son bou
chon de crystal, il n'y paroist plus de lumiere quelqu
temps après, parce qu'on empêche tout a-fait le pa
sage de l'air. C'est aussi la fixation des parties vola
les du phosphore qui fait durer la lumiere si long
temps: car comme la matiere est dans un moindr
mouvement quelle n'estoit, la dissipation de ses pa
ties se fait avec bien moins de vîtesse.

Objecti-on. Mais on me dira que la grande fumée qui arri
lorsqu'on verse la liqueur acide sur le phosphore,
marque une plus grande dissipation de parties que a
vant.

Réponse. Je demeure d'accord que quand cet acide agit sur
matiere, il se fait quelque exaltation de parties e
assez grande quantité; mais quand ce grand mouve
ment est ralenty, ce qui reste est beaucoup moins a
gité qu'il n'estoit: & il faut remarquer que les for
acides, comme l'huile de vitriol & l'esprit de nit
estant mélez avec l'esprit de vin, font produire une
fumée semblable, & ensuite l'esprit de vin est bien
moins volatil qu'il n'estoit.

On peut dire encore que la lumiere du phospho
qui est dans le petit flacon de crystal bouché est ca
sée en partie par un air que produit une espece de fer
mentation: car il se fait sans doute toûjours quelq
petite action de l'acide sur la matiere.

Je trouve donc que par une même raison, on expl
que la lumiere qui parut dans la phiole aprés qu'on
eut pompé l'air, & celle qu'on voit dans le petit fla
con de crystal bouché.

l eſt encore à remarquer que ce même phoſphore qui éteignit tout à fait quand on lui donna de l'air par le moyen de la machine pneumatique, ne perdoit point ntierement ſa lumiere lorſqu'on lui donnoit de l'air la maniere ordinaire: c'eſt à-dire, en débouchant mplement la bouteille: la raiſon en eſt que l'air de a machine pneumatique eſtant pouſſé tout d'un coup t avec violence par un canal, eſt bien plus capable 'éteindre le phoſphore que n'eſt un air qui n'a que ſon iouvement ordinaire: de même qu'une chandelle alımée eſt bien plûtoſt éteinte quand on l'expoſe à un ent coulis, que quand on la laiſſe dans un lieu où air n'eſt point preſſé.

En conſiderant les phoſphores tant naturels qu'articiels, & les experiences qu'on a faites deſſus, on ne eut pas qu'on ne tombe d'accord que la cauſe generae de la lumiere qu'ils donnent, vient d'une très-grande gitation de leurs parties inſenſibles; & comme il y a eaucoup d'apparence que le feu ordinaire n'eſt qu'un iouvement très-violent de petits corps autour de leur èntre, l'on peut dire que les parties du phoſphore nt reçû la même détermination par les fermentations u par le feu; car le bois n'eſt luiſant que quand eſt pourry; c'eſt-à-dire, quand il a reçû aſſez de rmentation pour que ſes parties les plus ſubtiles oient mûës rapidement autour de leur centre. La ierre de Boulogne n'eſt lumineuſe que quand elle a ſté calcinée un certain eſpace de temps, afin que ſes arties ſoient miſes en mouvement. Un chat n'eſt oint lumineux par le corps, mais ſi vous le frottez idement ſur le dos à rebrouſſe poil, la nuit, il proiira la lumiere, parce qu'en irritant l'animal par ce rtement extraordinaire, vous en déterminerez les prits à s'agiter bien plus fortement qu'ils ne faiient; & l'on peut dire en paſſant que les yeux du hat qui éclairent la nuit font une eſpece de phoſphoe. La vipere eſtant irritée pouſſe ſa langue avec tant

de

de rapidité qu'elle paroist en feu. Plusieurs petits animaux, comme quelques especes de chenilles & de cloportes des bois, éclairent la nuit, parce qu'elles ont vers la queuë une matiere tellement subtile, qu'elle produit comme du feu ; & c'est par la même raison du mouvement de parties, que l'urine devient lumineuse.

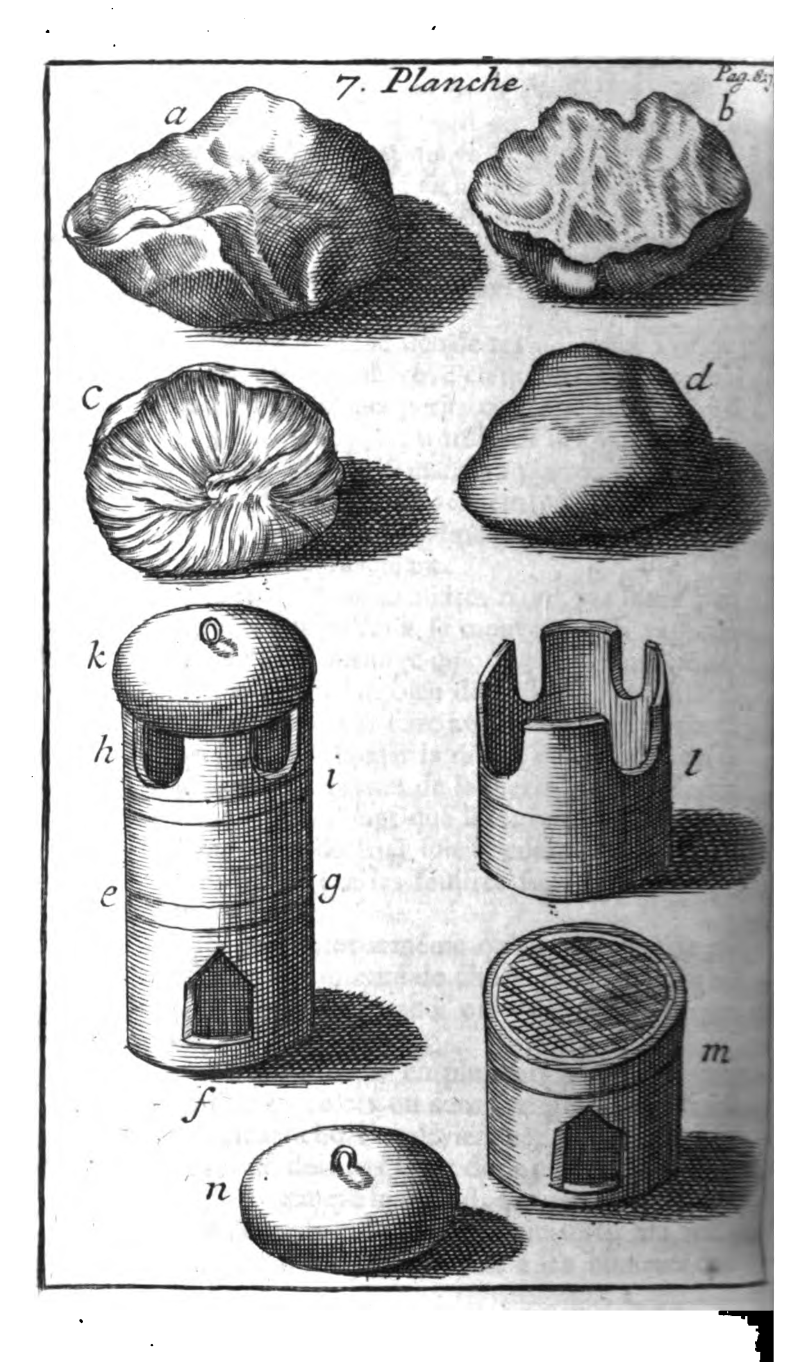
Ce qui a donné lieu de travailler sur l'urine pour y trouver le phosphore, c'est qu'on remarqua par hazard que dans quelques petits creux de la terre où de l'urine avoit croupy, il paroissoit de la lumiere la nuit.

Objection. Mais on me demandera pourquoy la plus grande partie des mixtes ne rendent point de lumiere, quoy qu'on se serve des mêmes moyens pour metre leurs parties en mouvement.

Réponse. C'est que tous les mixtes n'ont pas leurs parties insensibles disposées à se mouvoir aussi rapidement & de la même maniere qu'ont celles dont nous venons de parler ; on fait bien de la flâme avec du bois, mais on n'en peut pas faire avec de la pierre, parce qu'on ne peut pas donner la même détermination de mouvement aux parties de la pierre, qu'on donne à celles du bois ; il faut que les mixtes pour donner de la lumiere ou du feu, soient composez de parties sulphureuses : car les soulfres sont trés susceptibles de mouvement.

Je ne doute pas même qu'on ne trouve de phosphores dans une infinité de choses ou il n'en paroist point presentement, quand on voudra s'appliquer à les chercher.

On a remarqué en plusieurs hommes, que quand ils sont en colere ou dans une grande agitation d'esprit, leurs cheveux deviennent luisans comme du feu, & on ne doit pas avoir de la peine à croire ce qu'on dit d'Alexandre le Grand, que quand il estoit dans le fort de la bataille, on voyoit sortir du feu de ses yeux, parce qu'il donnoit à ses humeurs une rapidité


7. Planche
Pag. 827
a
b
c
d
k
h
i
l
e
g
f
m
n

dité de mouvement extraordinaire. Le linge qui a demeuré sept ou huit jours sur le corps d'un homme, pourveu qu'il ait toûjours touché à sa chair, devient lumineux, ainsi en secoüant en esté une chemise ou un caleçon dans le temps qu'on le quitte en un lieu sombre, il y paroist des lueurs, si l'on frotte rudement le cou d'une cravatte qu'ou vient de quitter aux endroits qui ont touché à la chair, il s'y fait de la lumiere.

Ce que je viens de dire peut passer pour une explication generale sur cette matiere mais quand on descendra dans le particulier, il est bien difficile d'éclaircir exactement plusieurs doutes : Par exemple, en quoy consiste la difference des fermentations: qui fait que de plusieurs matieres semblables, les unes sont luisantes & les autres ne le sont point, quoy qu'elles semblent avoir reçû les mêmes élaborations & les mêmes fermentations dans un temps égal. Pourquoy quelques-unes n'ayant gueres fermenté donnent de la lumiere, & d'autres d'une même nature ayant fermenté autant de temps & plus, n'en donnent point. Pourquoy certains côtez d'une matiere sont lumineux, & les autres ne le sont point. Il faudroit connoistre parfaitement la structure & l'arrangement des parties insensibles de la matiere pour donner des raisons bien justes sur ces difficultez.

On trouve quelquefois dans les boucheries, des morceaux de veau, de mouton, de bœuf, qui luisent la nuit, quoyqu'ils soient nouvellement tuez, d'autres tuez en pareil temps ne luisent point. On a vû encore cette année à Orleans, dans une saison fort temperée, une grande quantité de ces viandes luisantes, les unes par tout & les autres en des endroits, en forme d'étoiles. On a remarqué même que chez certains Bouchers, presque toute la viande s'estoit trouvée lumineuse, & que chez d'autres il n'y en a-

 voit

voit pas un morceau. On crut d'abord que cette chair ne valoit rien à manger, on en jetta beaucoup dans la riviere, & peu s'en falut que quelques Bouchers ne fussent ruinez par cet accident ; mais comme on vit qu'il y en avoit tant, plusieurs en mangerent, & enfin on reconnut qu'elle estoit aussi bonne que l'autre.

Je croy qu'on peut rapporter ce phenomene à deux causes. La premiere au pasturage ; car il est sur qu'en certaines contrées, les herbes sont plus spiritueuses qu'en d'autres, ainsi elles donnent un grand mouvement aux humeurs des animaux qui les mangent ; & une disposition pour faire ce phosphore. La seconde, à ce que ces animaux peuvent avoir esté plus échauffez que les autres dans les chemins, & à ce qu'on les a tuez avant qu'ils se fussent assez reposez ; car les esprits estant dans une grande agitation, ne perdent pas tout leur mouvement, quoyque l'animal soit mort, & tant qu'ils continuënt à se mouvoir rapidement, le phosphore se fait voir : mais quand la viande commence à se gâter, il n'y paroist plus de lumiere, parce que ces esprits subtils se sont dissipez, ou bien ils ont esté confondus dans la viande par le commencement d'une autre fermentation.

Objection. Mais on ne manquera pas à me faire cette objection. Si le phosphore consiste dans le mouvement violent des parties insensibles, la viande puante doit plûtost estre luisante que celle qui est nouvellement tuée, parce que l'odeur ne vient que de ce que les principes d'un mixte s'estant détachez par la fermentation, & s'élevant, frappent le nerf de l'odorat : il y doit donc avoir plus de mouvement de parties dans la viande puante que dans celle qui ne sent rien.

Réponse. Je répons que ce qui fait le phosphore dans la viande nouvellement tuée est une matiere beaucoup plus en mouvement, & bien plus subtile que celle qui fait la

méchante odeur de la viande gâtée ; c'est un reste
esprits qui couroient d'une vitesse prodigieuse
is le corps de l'animal vivant par toutes les parties,
à moins que d'une matiere dans ce degré de mouve-
nt, il ne fera point de phosphore, non plus que
'on ne mettoit les matieres inflammables dans un
uvement très-rapide de leurs parties insensibles,
s ne produiroient point de feu.

'eut-estre qu'il se pourroit faire aussi que de la
ıde à force de ce corrompre, recevroit une assez
nde agitation dans ses corpuscules, pour produire
la lumiere, de même qu'il arrive quelquefois dans
l'urine croupie.

En considerant la lumiere qui paroist sur les urines
ıpies, on peut conjecturer qu'il y a bien souvent
serositez arrestées dans le corps des malades qui
ient en estat de faire des phosphores, si elles a-
nt de l'air assez pour les allumer ; elles ne laissent
de faire des effets de feu comme dans les gouttes
les rumatismes, dans les éresipelles, & dans une
iité d'autres maladies. Reflexions pour la Medecine.

Monsieur Homberg a découvert depuis peu une es-
de phosphore dont voicy la description. Nouveau phosphore trouvé par M. Homberg.

Mêlez ensemble exactement une partie de sel armo-
en poudre, & deux parties de chaux vive étein-
l'air ; mettez le mélange dans un creuset dont il
eure au moins un tiers de vuide : placez le creu-
lans un fourneau, & l'entourez de feu pour le
rougir : la matiere se gonflera en se fondant ; il
la remuer avec une espatule de fer, de peur qu'el-
se répande aussi tost qu'elle sera en fusion ; il
a verser dans une bassine de cuivre bien nette &
seche, elle s'y figera & elle paroistra comme vi-
e, de couleur grise.

l'on frappe sur cette matiere avec un marteau ou
lon, on la verra un moment en feu là où le coup Effets.

aura porté; mais comme elle est fort cassante, on ne
pourra pas en faire long-temps des experiences: car
aussi-tost qu'elle sera en poudre, elle ne produira plus
son effet. Pour prévenir cet accident, il faut tremper
dans la matiere pendant qu'elle est encore en fusion
dans le creuset, des petites barres de fer ou de cuivre
chauffées, afin qu'elles s'en couvrent comme d'un é-
mail: on peut frapper sur ces petites barres émail-
lées commodément, & faire des experiences plusieurs
fois avant que la matiere s'en separe; mais si l'on veut
les garder, il faut les mettre dans un lieu chaud &
sec, car cette matiere s'humecte facilement, & alors
elle ne donne plus de lumiere.

Remarques sur l'operation. La chaux dans cette operation fixe la partie acide
du sel armoniac, & donne liberté aux sels volatils,
qui se dégageant & estant poussez par le feu, s'échap-
pent en l'air; mais il y a de l'apparence que la lu-
miere qui sort de la matiere calcinée quand on frap-
pe dessus, vient de quelques corpuscules volatils, qui
s'estant concentres dans le sel armoniac fixe, & joints
avec un reste de parties ignées de la chaux, se meu-
vent avec beaucoup de rapidité quand ils sont excitez.

Sel armoniac fixe & sensible. Quoyqu'il en soit cette operation est un sel armoniac
fixé avec la chaux & rendu fusible.

L'urine n'est pas le seul excrement dont on a tiré
un phosphore brûlant: M. Homberg a donné en l'an-
née 1710. à l'Academie Royale des Sciences, la ma-
niere d'en extraire un admirable des matieres fecales
de l'homme, qu'il a trouvé après un long travail &
beaucoup d'application, j'en décriray icy l'operation

Phosphore brûlant qu'on peut tirer de l'excrement ou matiere fecale de l'homme.

PRenez quatre onces de matiere fecale humaine fraîchement renduë, de consistence ordinaire ; & tant d'alun de roche pulverisé, incorporez cet alun ıctement avec la matiere, mettez le mêlange dans poëlon & le remuëz avec une espatule de fer sur un ı moderé, en sorte que le poëlon ne rougisse point, cela jusques à siccité parfaite, laissez refroidir la ıtiere, broyez & gardez la poudre qui doit estre luite à une once & demie ou environ.

Prenez deux gros de cette poudre, mettez-la dans matras d'une capacité double ou triple, & dont le ı ait six à sept pouces de longueur, qui soit bou- ; simplement avec un bouchon de papier ; mettez matras dans un creuset sur du sable, en sorte que able environne tout le corps du matras, placez le uset dans un fourneau de six pouces de profon- ır, & de huit ou dix pouces de diametre : fai- dedans ce fourneau autour du creuset un petit pendant un quart d'heure ; ensuite donnez-y de- ; heure de bon feu, & enfin une heure de très- ınd feu pour faire rougir la matiere, il en sortira fumées épaisses : laissez refroidir le creuset, reti- le matras peu à peu, & bouchez-le avec du liege ır vous en servir.

Cette poudre calcinée sera jaunâtre, ou grise, ou ne, ou bluâtre, d'une odeur de soulfre.

Si l'on en expose quelque portion à l'air, sur du ier, elle y prendra feu de soy-même en s'enflâ- Usage. ıt, & elle communiquera sa flâme au papier en se sumant avec lui.

Pour la bien garder, il faut qu'elle demeure dans natras, ou dans une bouteille de verre bien bou- e, en un lieu sec & sombre, celle qui est nouvel-

lement faite est la meilleure, car elle s'enflâme la plus vîte.

REMARQUES.

LA matiere fecale n'est pas tout-à-fait inutile en Medecine, si sa puanteur & une aversion naturelle qu'on a pour elle permettoient qu'on s'en servît, on reconnoistroit qu'estant employée exterieurement elle est très-resolutive.

Vertus de la matiere fecale.

Si par curiosité l'on fait distiler au bain marie ou à vapeur de cet excrement humain nouvellement fait par des personnes qui se portent bien, il en sortira d'abord une eau de mauvaise odeur, mais si après avoir retiré cette eau l'on continuë la distilation, il en viendra une qui aura une odeur assez agreable, puis par la cornuë une huile jaune, & ensuite une huile rouge, brune ou noire, sentant l'empyreume; l'huile jaune rougira en vieillissant.

On en retirera aussi du sel volatil & beaucoup de sel fixe alkali.

Il est bon de faire dessecher ensemble la matiere fecale & l'alun, afin que le mélange s'en fasse plus exactement, mais il faut que ce dessechement se fasse à plusieurs reprises, afin que la poudre qui en restera ne soit plus en estat de se grumeler quand on la calcinera dans le creuset, car ces grumeaux pourroient empêcher une exacte calcination, & la poudre qui en resulteroit s'enflâmeroit moins aisément.

Ce phosphore est une espece de chaux fort poreuse, qui prend feu d'autant plus vîte, que des corpuscules de feu qui ont empreint les pores de son sel fixe, s'y rencontrent en grande quantité, il faut le garder dans un vaisseau bien bouché en un lieu sec & sombre, afin qu'il s'en dissipe moins.

Si l'on expose à l'air ce phosphore sur un papier bien sec, il s'enflâmera moins vîte que sur un papier qui aura son humidité ordinaire & naturelle, parce qu'une pe-

etite quantité d'humidité donnera lieu aux corpuscules de feu de se développer, & de se mettre en mouvement pour produire la flâme, ce qui ne se fait pas quand il s'y rencontre trop de secheresse, de même qu'en la chaux commune, qui ne s'échauffe point si elle n'est humectée.

De la pierre de Boulogne.

CEux qui ont traité de la pierre de Boulogne jusques à present n'ont donné qu'un crayon très-leger de sa nature & de ses effets. Ils en ont parlé d'une maniere qui fait bien connoistre qu'ils n'avoient pas beaucoup approfondy la matiere, & qu'ils ignoroient les plus grandes & les plus admirables facultez de cette pierre. Il est vray qu'un Italien dont j'ignore le nom, s'estant particulierement appliqué à la recherche & à la preparation de la pierre de Boulogne, y avoit fait de grands progrès; mais il ne paroist point qu'il se soit communiqué à personne, & son secret a esté enseveli avec lui depuis quelques années.

On peut dire que Monsieur Homberg Gentilhomme Allemand, qui est assez connu par les belles découvertes qu'il a faites en Physique, & duquel j'ay déja parlé, a non seulement remis depuis peu en lumiere cette pierre qu'on avoit presque oubliée, mais qu'il a enchery extrêmement sur tout ce qui nous en avoit paru. Un voyage qu'il a fait en Italie pour la rechercher, a donné occasion à plusieurs belles remarques que j'ay tirées de lui, sur les lieux où l'on trouve la pierre, sur la nature de cette pierre, & sur les moyens de la bien preparer pour la rendre lumineuse. Je rapporteray icy plusieurs observations qu'il a bien voulu me communiquer, & les experiences où j'y esté present.

Quoyque la pierre de Boulogne se tire des environs de la Ville d'Italie dont elle porte le nom, il n'y a pas

long-temps qu'on la connoissoit si peu dans la Ville, qu'on n'y trouvoit personne qui en pût donner des nouvelles, & très peu qui en eussent oüy parler; c'est la raison pourquoy nos voyageurs n'en apprenoient rien, & la plûpart croyoient que la pierre de Boulogne dont on a parlé autrefois, estoit une composition dont le secret avoit esté perdu.

Voyez-en les figures dans la Planche septiéme.

La pierre de Boulogne est une petite pierre grise, pesante quoyque tendre, sulphureuse, brillante en plusieurs endroits, de la grosseur d'une noix, mais platte, bossuë & inégale en sa superficie; elle est toûjours disposée en sorte que du costé opposé à la bosse, il se trouve une cavité: elle pese ordinairement une once & demie ou deux onces: estant rompuë, elle paroist en crystaux à peu près comme le Talc de Montmartre. On garde par curiosité dans le cabinet d'Aldrovandi à Boulogne, une de ces pierres qui pese deux livres & demie; & une autre à Rome chez Monsieur Cellio, qui pese cinq livres, mais ces grosses pierres ne sont estimables que par leur rareté, elles ne sont pas les meilleures pour faire le phosphore, parce qu'elles sont ordinairement opaques; les petites sont beaucoup meilleures, & principalement les plus luisantes & les moins remplies de taches: celles où il paroist des veines de vitriol ou de fer sont les moins bonnes. On rencontre quelquefois des pierres de Boulogne qui sont couvertes superficiellement d'une crouste mince, blanche & opaque, celles-là sont très-rares, mais elles sont les meilleures.

Où l'on trouve la pierre de Boulogne.

On trouve la pierre de Boulogne en plusieurs lieux d'Italie, comme proche la Ville de Roncaria, à Pradalbino, au bas du Mont-Paterno qui fait partie des Alpes, & qui est distant de la Ville de Boulogne d'environ une lieuë de France. Le Pere Kirker dans son Livre *de Magnete*, dit qu'il en a trouvé proche la miniere d'alun de roche qui est à Tolfa, mais la plus grande quantité & les meilleures viennent du Mont-Paterno:

terno : on ne les découvre aisément qu'après une
inde pluye, qui les entraînant dans les ruisseaux
'elle a formez, les lave, les nettoye de la terre qui
environnoit, & les fait distinguer d'avec les autres
:rres de la montagne par des petits brillans qu'elles
t en leur superficie : il se rencontre aussi parmy ces
:rres un grand nombre de marcassites de differentes
;ures. Le bas du Mont-Paterno où elles se trouvent
tout-à-fait sterile, mais le haut où il n'y en a point
fertile en arbre fruitiers, en vignes & en herges.

XPLICATION DE LA PLANCHE en taille douce.

SEPTIE'ME PLANCHE.

B. *Pierres de Boulogne brutes comme on les trouve sur la terre.*

Pierre de Boulogne cassée.

Pierre de Boulogne calcinée & preparée en phosphore.

Petit fourneau de terre.

La porte du cendrier, il y en doit avoir encore une de l'autre costé.

La grille de cuivre jaune.

I. *Les échancrures du fourneau.*

Le dôme.

Le foyer du fourneau separé de son dôme & de son cendrier.

Le cendrier du fourneau avec sa grille separez.

Le dôme separé.

Preparation de la pierre de Boulogne pour la rendre en phosphore.

CEtte preparation est une calcination qu'on fait de la pierre de Boulogne, pour en rendre le soulfre plus purifié & plus exalté qu'il n'estoit.

Prenez sept ou huit pierres de Boulogne, ostez en la superficie avec une rape, jusques à ce que toute la terre heterogene en soit separée. Pulverisez une ou deux des meilleures de ces pierres dans un mortier de bronze, & passez la poudre par un tamis fin: moüillez vos pierres l'une après l'autre dans de l'eau de vie bien claire, & les saupoudrez tout autour avec de la poudre en les jettant dedans & les tournant, afin qu'elles s'enveloppent de cette poudre. Ayez un petit fourneau de terre construit comme il est representé dans la figure en taille douce. Il faut que la grille soit de cuivre jaune: mettez dans ce fourneau cinq ou six charbons allumez pour l'échauffer, & quand ces charbons seront consumez à plus de moitié, remplissez le fourneau jusques aux échancrures, de charbons éteints de la braize des Boulangers qui soient gros à peu près comme des noix: rangez doucement dessus vos pierres saupoudrées, & les couvrez d'autres charbons de braize éteinte de la même grosseur jusques à ce que le fourneau soit tout-à-fait plein: mettez le dôme par dessus, & laissez brûler le charbon sans y toucher, jusques à ce qu'il soit entierement reduit en cendre. Quand le fourneau sera tout-à-fait refroidy, levez le dôme & la partie appellée le foyer comme elle est representée dans la figure, vous trouverez sur la grille vos pierres calcinées, portez doucement cette grille sur du papier blanc & les ramassez, separez en la croute que vous trouverez au tour, & les gardez dans une boëte avec du cotton, conservez aussi la croute après l'avoir reduite en poudre fine.

Les

Usages.

Les pierres ainsi calcinées sont des phosphores qui ſtant expoſez un moment à la lumiere découverte u jour, comme dans une cour ou dans la ruë, & nſuite tranſpoſez promptement dans un lieu obſcur, aroiſſent pendant un peu de temps comme des charons allumez, ſans chaleur ſenſible, puis ils s'éteignent peu à peu. Si l'on expoſe de nouveau ces pierres à la lumiere, elles ſe rallument comme devant. Elles demeurent ainſi phoſphores pendant deux, rois & quatre ans, ſelon qu'on les expoſe plus ou noins ſouvent à la lumiere : & quand elles ont perlu leur vertu, on peut la leur faire reprendre en les alcinant de nouveau, & obſervant les mêmes cironſtances que devant, mais elles éclairent alors plus oiblement.

On fait reprendre la lumiere aux pierres de Boulogne uſées, & comment.

La croute reduite en poudre eſt auſſi un phoſphore rès-beau & fort lumineux quand on l'a expoſée à la umiere, comme j'ay dit des pierres. On en peut faie differentes figures lumineuſes en deſignant premierement ces figures ſur du papier ou ſur du bois avec les glaires d'œufs, & y répendant auſſi-toſt pendant que les traits ſont encore humides, de la poudre lunineuſe, afin qu'elle s'attache par tout où la glaire d'œuf la pourra prendre. Il faut enſuite laiſſer ſecher ces figures à l'ombre, & les ayant miſes dans un quadre, les couvrir d'un verre blanc pour qu'on n'y touche plus. Quand on voudra rendre ces figures lumineuſes, il n'y aura qu'à expoſer le quadre couvert le ſon verre à la lumiere, puis le mettre dans l'obſcuité.

Phoſphore en poudre.

Figures lumineuſes.

On peut encore faire un cryſtal lumineux en rempliſſant exactement de cette poudre, une petite bouteille de cryſtal & la bouchant exactement, afin qu'on ne l'ouvre plus : elles produira un effet pareil à celui les pierres, & ſa lumiere durera plus long-temps, nais elle ſera plus foible.

Cryſtal lumineux.

Si l'on broye la pierre de Boulogne calciné avec un peu

peu d'eau, la reduisant en forme de limon, ce sera un fort bon dépilatoire; si l'on en met aussi tremper une dragme en poudre dans une once d'eau pendant quelques heures, cette eau enlevera le poil quand on l'appliquera sur la peau.

Dépilatoire.

REMARQUES.

Comment on a découvert que la pierre de Boulogne est lumineuse.

Le premier qui s'avisa de calciner les pierres de Boulogne, fut un Cordonnier nommé *Vincenzo Casciarolo* qui travailloit à l'Alchimie. Cet homme se promenant au bas du Mont-Paterno, ramassa de ces pierres dans lesquelle il croyoit qu'il y eût de l'argent, parce qu'elles ont une couleur argentine luisante & qu'elles pesent beaucoup; mais au lieu d'y trouver de l'argent ou quelqu'autre métal en les calcinant, il découvrit par hazard ce merveilleux Phenomene que nous y voyons.

Auteurs qui en ont écrit.

Poterius, *Montalbanus*, *Maginus*, *Licetus Mentzelius*, & quelques autres ont écrit de cette pierre, & ils ont donné des manieres de la calciner, mais leurs descriptions sont de nul usage: car on ne réüssit point en suivant ce qu'ils ont dit.

Comme la pierre de Boulogne est tendre, on enleve facilement sa superficie avec une rape ou avec des grattes-bosses, s'il y reste de la terre, elle fait des taches après la calcination, où la lumiere ne paroît point.

Il est necessaire de couvrir la pierre de poudre d'une pierre semblable avant la calcination & comment on s'en est avisé.

Si l'on se contentoit de calciner la pierre sans l'envelopper avec de la poudre d'autre pierre semblable, elle ne produiroit après la calcination, que quelques petits brillans de lumiere foible: c'est pourquoy il est très-necessaire d'observer exactement ce que j'ai écrit. Ce qui donna occasion à Monsieur Homberg de preparer les pierres de Boulogne de cette maniere, dont il ne paroist pas qu'on se fût encore avisé, c'est que dans un voyage qu'il fit où il portoit de ces pierres, elles se froisserent les unes contre les autres

lles firent une poussiere qui s'y attacha en partie : or
omme il les calcina en cet estat sans en separer la
oudre, il trouva aprés la calcination que les en-
lroits où cette poudre s'estoit attachée, estoient
eaucoup plus lumineux que les autres.

Il faut que la poudre soit subtile, afin qu'elle s'at-
ache à la pierre, & qu'elle prenne mieux la lumiere
prés la calcination; car la lumiere n'estant attachée
u'à la superficie, la poudre subtile en aura beaucoup
lus que la grossiere qui a moins de surfaces. Cette
oudre doit estre faite avec des pierres les plus fines,
es plus nettes & les plus transparentes, parce que
'éclat lumineux des pierres qu'on a calcinées ne pro-
ient que de l'excellence de la poudre qui les a cou-
ertes. On a enveloppé de méchantes pierres de
Boulogne opaques avec de la poudre très-belle, & les
ierres n'ont pas laissé de bien faire; au contraire on
découvert des pierres fines & fort transparentes a-
ec de la poudre de méchantes pierres, & les pierres
'ont pas produit plus d'effet, que si on les eût calci-
ées sans les couvrir avec de la poudre, c'est-à-dire,
u'elles n'estoient presque pas lumineuses. L'effet de la poudre sur les pierres.

Il est necessaire que la poudre soit faite dans un
nortier de bronze, autrement la pierre qui en seroit
nveloppée, ne deviendroit point lumineuse quelque
xactement qu'on la calcinât. On en a pilé dans des
nortiers de fer, de marbre, de porphyre & de crys-
al, les operations ont toûjours manqué; on a rébroyé
es poudres dans un mortier de bronze, & l'on s'en
st servy derechef sur les mêmes pierres, elles ont
arû un peu lumineuses après la calcination; mais
elle qui avoit esté faite dans un mortier de fer, ne
'étoit que très peu corrigée dans le mortier de bronze,
t elle ne donnoit presque pas de lumiere à la pierre
u'elle avoit enveloppée. Il faut que dans le fer il y
it quelque chose de nuisible à cet effet, & qu'au
ontraire le bronze s'accommode à la nature de la
pier- Circonstances qui doivent estre observées. Le fer est contraire à la pierre de Boulogne.

pierre; pour ce qui est du marbre, du porphyre, d
cryſtal, il y manque ſans doute, ce qui eſt de b
dans le bronze pour accommoder la pierre; mais c
matieres ne communiquent point d'impreſſion ſi n
ſible que le fer. La méchante qualité du fer à cet é
vient peut-eſtre de ce que l'acide vitriolique de ce m
tal s'uniſſant au ſoulfre de la pierre qui eſt très-ex
té, le fixe en ſorte qu'il empêche que la lumiere n
l'allume pour le faire éclairer, comme je diray da
la ſuite.

Il faut moüiller la pierre, & pourquoy.

On peut ſe ſervir d'eau commune en la place d'ea
de vie pour moüiller la pierre, pourveu que cette ea
ſoit bien claire & qu'elle ne laiſſe aucun ſedimen:
on s'eſt ſervi de même des eſprits acides qui ont réü
ſi auſſi bien que l'eau de vie: on la moüille pour fair
que la poudre s'y prenne plus facilement & y faſſe un
eſpece de croute.

Deſcription du fourneau.

Le fourneau qui ſert à faire la calcination ſera com
poſé de la même matiere que les autres fourneau
portatifs; il ſera rond, il aura environ un pied de
hauteur ſans compter le dôme & près d'un demy pied
de diamettre: ſon cendrier aura deux portes afin que
le feu prenne l'air plus facilement: Le foyer n'en aura
point, mais en la place il y aura au haut trois ou qua
tre échancrures, comme on peut voir dans la figure.
On mettra un petit dôme ſur le fourneau pour faire
reverberer le feu vers la matiere: il n'eſt pas beſoin
que ce dôme ait de regiſtre, mais on attachera au
haut un anneau pour le pouvoir mettre ſur le four
neau & l'en retirer plus commodément. La grille ſera
de letton ou cuivre jaune; ſi elle eſtoit de fer il y au
roit à craindre qu'elle n'apportât pour le moins au
tant de préjudice à l'operation, que le mortier de fer
dont j'ay parlé; & ſi elle eſtoit de terre, le feu ne ſe
feroit pas aſſez violent: outre que le letton comme le
bronze aide à rendre la pierre lumineuſe. Le cuivre
rouge ne produit pas un ſi bon effet, peut-eſtre à
car

Voyez la Planche ſeptiéme.

La grille doit eſtre de letton, & pourquoy.

auſe qu'il ne contient point de calamine ; car il ſe peut faire que cette pierre communique une vapeur à a pierre de Boulogne dans la calcination, & en ouvre es pores pour rendre ſon ſoulfre plus ſuſceptible de 'impreſſion de la lumiere. Il eſt bon que le petit fourneau ſe diviſe en deux parties, comme il eſt repreſenté lans la figure, afin que quand le feu eſt éteint on puiſe lever la partie de deſſus pour ramaſſer aiſément la pierre calcinée.

On ſe ſert de la braiſe pour cette calcination, & pourquoy.

Comme le premier charbon qu'on met dans le ourneau ne ſert qu'à l'échauffer ; il ſuffit que ce ſoit lu commun ; mais ſi l'on ſe ſervoit du même charbon pendant la calcination, il y auroit à craindre qu'il ne petât dans le fourneau, & qu'en ébranlant es pierres, il ne fiſt détacher la poudre qui eſt autour. Le charbon de braiſe des Boulangers eſt le plus commode ; il ne faut point que les morceaux de ce charbon ſoient plus gros que des noix, de peur qu'ils ne fiſſent le feu trop violent ; on ne doit point auſſi e ſervir de braiſe menuë, de peur qu'elle n'étouffât e feu & que la calcination ne ſe pût faire ſuffiſamment.

La pierre calcinée donne une lumiere de la couleur du feu qui lui a eſté communiqué.

La pierre retient la couleur de feu qui lui a eſté donnée ; ainſi quand on peut rendre le feu blanc, la lumiere de la pierre paroiſt blanchâtre ; ſi on le rend violet, la lumiere ſera violette ; ſi on le rend verd, la pierre aura une lumiere verte ; ſi le feu eſt jaune, la pierre donnera une lumiere jaune ; mais quand on veut xciter ces couleurs, il faut prendre garde de ne ſe pas ervir de matieres fixes, il faut qu'elles ſoient tout-àait volatiles, de peur qu'elles ne laiſſent une craſſe ſur a pierre qui l'empêche de luire.

Quand on ſe contente de faire calciner la pierre, omme j'ay décrit, ſans ajoûter aucun autre artifice u feu, elle repreſente toûjours un charbon ardent, moins qu'elle ne contienne des parties de métal ou e mineral. Si elle participe du cuivre, elle donne une

une lumiere verdâtre ou bleuâtre; si elle participe du fer, elle est opaque, elle ne vaut rien; si elle partici pe du sel armoniac, la lumiere en est blanchâtre; les pierres couvertes naturellement d'une croute blan che & mince dont j'ay parlé, prennent une lumi bleuë ou verte.

Couleur que doit avoir la pierre après la calcination.

Si les pierres ont une couleur jaunâtre quand les retire du fourneau, elles sont bonnes pour re voir la lumiere, mais là où elles ont des taches grises, blanches ou noires, elles ne luisent point.

Il faut laisser entierement refroidir le fourneau avant que d'en retirer les pierres calcinées, car s'il toit encore chaud elles tomberoient en pieces.

La poudre qu'on avoit fait tenir autour de la pi en l'humectant avec de l'eau de vie se desseche d calcination en une croute, & il s'en separe for de petits morceaux qui tombent dans les cal Cet accident prejudicie à l'operation, car la pi n'est que très-peu lumineuse dans ces endroits d poudre a quitté.

Si par quelque accident les pierres n'estoient p devenuës lumineuses après cette calcination, il droit recommencer l'operation, observant les m circonstances, on les rendroit bonnes.

Les pierres qu'on calcine de nouveau après q ont servy deux, trois & quatre années, repr bien une lumiere blanchâtre, mais elle n'est p brillante que la premiere.

Après la premiere calcination les pierres q aisément la poudre ou la petite croute qui s'y faite, on la détache avec un petit bâton; ma on les a calcinées une seconde fois, la croute pare plus difficilement: la raison en est qu premiere calcination, il y a beaucoup plus d à la superficie de la pierre qu'il n'y en a apr conde: or ce soulfre qui est huileux empêch croute ne s'attache à la pierre.

La pierre de Boulogne acquiert par la calcination ne odeur de soulfre, approchante de celle qui proede du phosphore fait avec l'urine, ou de la lessive irée du mélange de chaux & d'orpiment, mais beauoup plus foible : on s'apperçoit plus de son odeur uand elle est nouvellement calcinée que dans la suie. Cette senteur jointe à son effet depilatoire peut ire raisonnablement conjecturer qu'elle contient un oulfre salin, arsenical, ou bien un soulfre dans lequel s'est embarrassée une grande quantité de parties e feu durant la calcination.

La pierre de Boulogne calcinée sent le soulfre.

Si on laisse quelque temps la pierre de Boulogne alcinée sur un morceau de letton poly en sa superficie, le letton prendra une couleur blanche argentine, on seulement à l'endroit touché par la pierre, mais ut autour : ce qui provient d'une penetration qui est faite dans le cuivre jaune par le soulfre salin de pierre, lequel ayant changé la disposition exteeure des parties du métal, il se fait à nos yeux une flexion de lumiere differente de celle qui avoit coûmé de se faire quand nous regardions le letton.

Elle blanchit le letton.

Il faut laisser refroidir la pierre calcinée avant que l'exposer à la lumiere : car elle ne devient pas si mineuse estant chaude que quand elle est refroidie ; ne suffiroit pas pour la rendre lumineuse, de lui faire recevoir la lumiere d'un lieu fermé comme d'une ambre ou d'une salle ; il est necessaire de l'exposer ec la main hors de la fenestre dans la ruë ou dans e cour, afin que les rayons de la lumiere tombent ssus perpendiculairement, mais il ne faut pas que soit au soleil immediatement, la lumiere qu'elle endroit ne seroit pas si belle, & de plus le soleil l'uoit trop viste par sa chaleur en enlevant trop de rticules du soulfre qui lui sont necessaires. Quand soleil se couche elle prend une plus belle lumiere e dans un plus grand jour, mais quand il est couché e n'en prend plus, quoy qu'il fasse encore jour. Dans

En quel temps il faut exposer la pierre pour la rendre lumineuse.

le temps des plus épaisses nuées & des plus obscu
tempestes, pourvû que le soleil soit sur nostre ho
son, elle devient plus luisante que dans un jour seri
on a beau l'exposer la nuit, elle ne devient point l
mineuse : elle prend peu de lumiere au clair de la l
ne & encore moins aux flambeaux. L'air ne lui sert
rien : car si aprés avoir pompé celui d'une bouteille
verre ou de crystal, on la renferme dedans fort ex
tement, la bouchant d'un bouchon de verre & de c
d'Espagne, & qu'on expose cette bouteille à la lum
la pierre en recevra autant, quoy qu'elle soit dan
vuide, que si elle estoit dans le plein hors de la bo
teille, mais comme elle est couverte du verre ou
crystal, son feu ne paroist pas si vif, parce que
rayons qui en sortent estant un peu rompus en pa
par ces murailles transparentes, ne frappent pas la
tine de nos yeux avec tant de force, que quand la pi
re est à nud. Ce phosphore differe d'avec celui qu
tiré de l'urine, en ce qu'il demande de la lumiere
l'autre ne demande que de l'air.

Elle luit dans le vuide.

Pour estre en estat pour bien considerer l'éclat l
neux de la pierre de Boulogne, il faut faire une
en bouchant le jour du lieu où l'on est, & se tenir q
que temps dans l'obscurité avant que de la rega
afin que desaccoûtumant un peu ses yeux de la gr
lumiere, ils puissent estre plus disposez à rece
l'impression de la lueur du phosphore. Ce que j
doit estre observé principalement en un jour fort c
& fort serein ; car dans les jours sombres & qu
pleut, on n'a que faire de se tant precautionner,
yeux alors n'estant pas accoûtumez à une lumiere
éclatante, sont plus en estat de s'appercevoir de c
de la pierre.

Circonstances à observer pour bien voir ce phosphore.

La piere de Boulogne n'est lumineuse qu'en su
face, car si on la rompt elle ne montre aucune lu
re en dedans : si à la verité l'on calcinoit ce ded
paroistroit lumineux comme le reste en sa supe

La pierre de Boulogne n'est lumineuse

a poudre qui a servy à envelopper les pierres pen- ant la calcination, estant exposée à la lumiere & en- ite mise à l'ombre, paroist toute en feu dans sa rface; mais si l'on la remuë, la poudre qui estoit essous est opaque; si on l'étend & qu'on la remet- au jour, elle devient lumineuse par tout ce qui nous aroist.

qu'en sa surface.

Eponge de lumiere.

Après avoir rapporté plusieurs beaux effets de la erre de Boulogne qu'on pourroit appeller éponge de miere, j'ay crû en mon particulier qu'il estoit à pro- os de reflechir sur ces faits, & de donner quelque isonnement qui explique autant qu'il se pourra, com- ent cette pierre s'empreint de la lumiere. Pour ce re je considereray deux choses, ce que c'est que la miere, & quelle disposition doit avoir la pierre pour recevoir.

La lumiere est un feu.

Sans me mettre en peine de tout ce qu'ont dit les ilosophes au sujet de la lumiere, je dis que c'est feu qui sortant du soleil impetueusement par gros yons, se divise en une infinité de petits rayons, les- els se répandent dans l'Univers, & s'affoiblissent à esure qu'ils s'éloignent du centre. Si quelqu'un pou- it en douter, il n'y a qu'à s'en éclaircir par le moyen un miroir concave, il verra que la lumiere reflechie ramassée en un point forme du feu.

La pierre de Boulogne, comme je l'ay déja fait marquer, est remplie de soulfre, mais ce soulfre nt sa calcination, est si bien uny avec les autres ncipes qui composent la pierre, qu'il ne paroist nt, & elle n'est non plus lumineuse que les autres rres. Le feu au milieu duquel on la met en ouvre pores, & en fait exalter le soulfre dont une bonne tie se perd en l'air; mais il en reste encore beau- ip qui est arresté par la poudre dont la pierre est ourée. Si on la calcinoit moins que je l'ay mar- , ses pores ne seroient pas assez ouverts ny son lfre assez en mouvement: il se peut faire même

qu'une partie du soulfre grossier qui se dissipe le pr
mier, nuiroit à l'effet de la pierre en y demeur
Si on la calcinoit au contraire plus long-temps, i
auroit à craindre que trop de soulfre ne s'évapo
par l'action du feu, & que la pierre ne produisist q
peu ou point d'effet : c'est ce qui arrive quand on
l'a point couverte de poudre d'autre pierre : car l
soulfre trouvant alors trop de facilité à sortir, se p
presque tout-à-fait, & la pierre ne prend que tr
peu de lumiere, au lieu que cette poudre non seu
ment arreste une partie du soulfre volatilisé, mais q
elle en fournit elle-même : l'odeur sulphureuse q
la pierre après la calcination, montre bien qu'il lui
resté beaucoup de soulfre, il est donc sur par tou
les experiences, que la pierre calcinée qui prend
lumiere, contient un soulfre fort exalté, ou dont l
parties insensibles voltigent à la surface.

La pierre de Boulogne calcinée contient un soulfre fort exalté.

Le feu de la lumiere a lume le soulfre de la pierre.

Ces faits estant posez comme des choses qui me p
roissent incontestables, je dis que la pierre de Bo
logne calcinée devient lumineuse lorsqu'on l'ex
au jour, parce que la lumiere qui est un feu en all
le soulfre superficiel & la fait paroistre ardente, de
même maniere que le feu allume un charbon. Vo
si je rendray raison de toutes les experiences, & si j
pourray resoudre les difficultez.

La pierre de Boulogne calcinée contient des parties de feu.

La pierre de Boulogne dans la calcination a esté r
duite en une espece de chaux, & il y a beaucoup d'a
parence qu'en la place des soulfres qui en sont sor
il est entré des corpuscules de feu, lesquels se s
enfermez & embarrassez dans les parties rameuses d
ceux qui sont restez, comme j'ay prouvé qu'il ar
voit à plusieurs autres matieres calcinées ; ces pe
corps ignez peuvent beaucoup servir à rendre le so
fre de la pierre susceptible de ce feu de lumiere : c
quoy qu'ils soient enclos dans les pores de la mati
comme dans de petites cellules, ils ne laissent pas d
faire effort par leur mouvement, pour sortir, & i

latilisent & divisent les parties de ce soulfre si sub- ement, que le feu le plus foible, qui est celui de lumiere affoiblie par les nuages, est capable de l'al- ner.

Quand la pierre est enflâmée, elle ne paroist point nineuse au jour, parce que nos yeux estant abreuvez ne plus grande lumiere, sont incapables d'apper- voir ce petit feu, à-peu près de même qu'on ne dis- ne pas la clarté de la lune tant que le soleil paroist nostre horison : mais quand on a contrefait une it, la lumiere du jour ne frappant plus les yeux, le de la pierre se voit dans tout son éclat. Ce feu re au plus demi quart d'heure, en s'affoiblissant à peu, puis il s'éteint, parce que les particules de ilfre allumées estant environnées d'une grande antité de matiere terrestre, elles n'ont pas la force continuer leur mouvement de feu, il faut les ral- ner souvent à la lumiere si l'on veut qu'elles bru- nt. Il n'en est pas tout-à-fait de même à cet égard, mme du charbon, qui contenant beaucoup plus de ilfre, & bien moins de parties terrestres que la rre de Boulogne, se tient en feu sans qu'il ait be- n d'estre rallumé.

Elle ne paroist point lumineuse au jour, & pourquoy.

Elle s'éteint & elle reprend sa lumiere au jour, pourquoy.

Mais il se presente icy une difficulté, c'est de sçavoir rquoy la pierre paroist moins lumineuse quand elle esté exposée encore chaude sortant du fourneau, quand on a attendu qu'elle fût refroidie, car il ble que son soulfre estant poussé plus rapidement dant la chaleur que quand elle est refroidie, elle roit aussi s'enflâmer avec plus de force & produi- plus de lumiere.

Difficulté.

On peut répondre à cette difficulté en deux manie- differentes ; la premiere, c'est qu'il se peut faire le soulfre a esté plus enflammé dans le temps de haleur de la pierre que quand elle a esté refroi- , mais que ce soulfre brûlant avec trop d'impetuo- , son feu a tellement esté rarefié qu'il ne nous pa- roist

Réponse.

roist pas tant que quand il est plus fixe, de même q
les charbons allumez ont plus de couleur que la fl
du bois qui est un feu beaucoup plus exalté. La sec
de réponse, c'est que comme il s'éleve plus de s
fre à la surface de la pierre pendant qu'elle est e
re chaude que quand elle est refroidie, & que ce s
fre peut entraîner avec lui des parties grossieres,
lumiere qui est un feu très-delicat, n'a pas la forc
l'enflâmer si aisément, au lieu que quand la pierr
froide, le soulfre exalté qui voltige à sa superfici
la pierre estant beaucoup plus subtil à cause q
parties grossieres se sont precipitées dans la pie
il a bien plus de proportion avec la force de la l
re, & il en est aussi enflâmé plus facilement.

On me dira encore qu'il y a un grand nomb
soulfres & de matieres sulphureuses qui nous p
sent très-exaltées & rarefiées, comme l'esprit de
l'huile aetherée de terebentine, le camphre q
s'enflâment point à la lumiere. Je répons que ces
fres n'ont pas tant de subtilité ny de délicat
leurs parties, comme celui de la pierre de Bou
il leur faut un feu beaucoup plus materiel que
miere pour les mettre en mouvement & les
mer.

La pierre de Boulogne calcinée n'échauffe point la peau, & pourquoy.

Le feu qui paroist sur la pierre de Boulogne n'
capable de brûler ny d'échauffer la peau lorsq
touche, parce qu'estant si délicat, il n'a pas la
de choquer ny d'ébranler assez les nerfs pour y
quelque impression, il faut que le feu pour éc
soit composé non seulement de soulfre, mais
ties salines & grossieres, qui passant par les p
sent leurs secousses dans les chairs.

Il ne faut point exposer la pierre au soleil.

Quand on expose la pierre au soleil, non se
il l'use, parce qu'il en fait dissiper trop vite le
par sa chaleur, mais il empêche aussi qu'elle
roisse si lumineuse, par les mêmes raisons que j
tes en parlant de la chaleur de cette pierre a

feu : il y a même apparence que la lumiere du soir peu avant que le soleil se couche ou celle d'un jour nbre & pluvieux est plus proportionnée au soulfre la pierre, qu'un grand jour clair & serein, puis-elle paroist avec plus d'éclat en ce temps-là. Il faut rde feu pour allumer peu de matiere sulphureuse, trop grand feu l'envahit, sans qu'elle paroisse brû-

Le soulfre de la pierre est fort exalté, il suffit ır l'enflâmer d'un feu fort foible. Il faut pourtant ıarquer que la lumiere qui est trop éloignée du so-, est un feu trop debile pour bien allumer ce soul-, car quand on expose la pierre au jour qui reste ès que le soleil est couché, ou au clair de la lune, à la lueur des flambeaux, elle ne devient que peu ıineuse.

l est fort étonnant que cette pierre soit capable de evoir de la lumiere pendant quatre ans, & même s long-temps ; il faut que les mêmes particules soulfre qui nous paroissent en feu s'éteignent & se ument bien des fois avant que d'estre dissipées. ne peut pas douter pourtant qu'il ne s'en évapore lques-unes à chaque fois qu'on rend la pierre lu-ıeuse, mais il se peut bien faire aussi que ce petit rarefie & exalte d'autres soulfre du dedans de la rre qui prend la place de celui qui a esté perdu. Comment elle peut recevoir de la lumiere plusieurs années.

l faut que la délicatesse des parties sulphureuses voltigent à la superficie de la pierre, soit bien ıde, puisque pour avoir seulement pulverisé la re dont on l'a couverte, dans un mortier de fer, pression que cette poudre a pû prendre du métal, tite qu'elle soit, est capable d'empêcher que la re ne reçoive la lumiere. On peut dire qu'en cette ısion, il en est comme d'une méche humectée qui eut point prendre le feu qui vient d'un fusil, le par son sel vitriolique, fixe & embarrasse les par-sulphureuses de la pierre, & les empêche de s'al-er à la lumiere.

Comment elle reçoit la lumiere de la couleur du feu qui lui a esté donné.

La pierre prend une lumiere de la couleur du f qui lui a esté donné dans la calcination, parce q son soulfre s'est teint de cette couleur & quand il embrasé par la lumiere, il doit produire une lu semblable; le soulfre prend aussi la couleur de que impression métallique qu'il reçoit de la pierre, faît une lumiere bleuâtre, ou verdâtre, ou blanc tre, selon la nature & la couleur de ces matieres talliques, par la même la raison.

Comment estant calcinée de nouveau elle recommence à prendre de la lumiere.

Aprés que les particules sulphureuses les plus flammables de la pierre ont esté entierement con mées par le feu de la lumiere, ce qui arrive dans pace de plusieurs années, comme j'ay dit; on ca de nouveau la pierre pour rarefier & exalter le fre qui y reste, & pour le rendre capable d'est flâmé par la lumiere: mais comme il n'est ja subtil, ny si susceptible de mouvement que da la premiere calcination, son feu n'en est pas vif ny si brillant.

La poudre qu'on a retirée du tour de la pierre la calcination estant étenduë sur du papier & ex à la lumiere, en rapporte beaucoup plus de proportion, que la pierre même, parce que le faces exterieurs des parties de la poudre ont e lumées, & elles tiennent un bien plus grand que celle de la pierre.

Objection

On me peut faire icy une objection, c'est que vray que la lueur de la pierre de Boulogne c vienne de ce que son soulfre a esté embrasé pa de la lumiere, il a esté necessaire qu'il y eût pour former ce feu, & il en faut pour l'entre même qu'à tous les autres feux que nous con Que s'il en manque par quelque accident que doit s'éteindre; neanmoins nous voyons que l re & la poudre calcinées prennent & entret leur lumiere dans le vuide, comme il a esté

Réponse.

Je répons à cette objection, que les partie

euses de la pierre, estant supposées d'une délicatesse roportionnée au feu de la lumiere, il ne sera point esoin d'air pour les allumer ny pour les entretenir n feu: car si la lumiere passe & se conserve dans le uide, elle y peut aussi embraser un soulfre très-sub-l & le conserver en feu, mais si l'on ne se paye pas e cette raison, & qu'on veüille absolument de l'air our enflâmer la pierre de Boulogne, on en trouvera utant qu'il en faut dans ce qu'on appelle le vuide, uisqu'on ne sçauroit entierement épuiser d'air un aisseau de verre ny un vaisseau de crystal, il en re-e toûjours un peu, si bien qu'on fasse, & cette pe-te quantité d'air doit suffire pour allumer un soul-e si delicat.

Mais on ne doit pas considerer ce feu comme le feu ommun qui est nourry & entretenu par des matie-es grossieres, ce dernier ne se peut faire ny subsister ns air; parce que c'est l'air qui excite & qui main-ent le mouvement des parties de la matiere com-ustible ordinaire; mais nostre feu de lumiere est ien d'une autre delicatesse, il n'est formé & entre-nu que par le mouvement d'une matiere très-fine très-subtile sur laquelle l'air ne peut faire aucune npression, c'est une lumiere ramassée que tous les nts les plus impetueux ne pourroient ny éteindre allumer, & l'on peut dire que ce feu n'a pas plus besoin d'air pour brûler que la lumiere n'en a pour lairer.

On peut remarquer des differences considerables tre le phosphore qui se tire de l'urine & celui de la erre de Boulogne; car le premier devient lumineux jour & la nuit, pourvû qu'on l'exspose à l'air, mais vous le privez d'air il ne peut point éclairer. Le rnier ne reçoit la lumiere que le jour, à l'air ou s air & point du tout la nuit, ce qui fait bien voir e ces deux especes de phosphore sont allumées dif-eremment. Le phosphore urineux est capable d'é-

Differences des effets du phosphore de la pierre de Boulogne & du phosphore urineux.

clairer dans toutes ses parties; la pierre de Boulogne n'éclaire qu'en sa superficie. La lumiere du phosphore urineux est toûjours d'une même couleur, celle de la pierre de Boulogne paroist souvent de differentes couleurs & toûjours plus vive que l'autre. Le phosphore urineux s'étend tant qu'on veut, car on en peut former des lettres & d'autres figures en le frottant sur du papier ou ailleurs comme si l'on écrivoit, ce qu'on ne peut pas faire avec la pierre de Boulogne. Le phosphore urineux brûle les doigts quand on le tient quelque temps, & il met le feu à plusieurs matieres combustibles; la pierre de Boulogne ne fait appercevoir aucune chaleur quand on la touche, & elle ne communique son feu nulle part. Le phosphore urineux ne se peut bien conserver estant éteint que dans l'eau, il fume toûjours quand il en est dehors, & il se détruit en peu de temps; la pierre de Boulogne se conserve seche dans une boëte, & il ne paroist pas qu'il en sorte de fumée; le phosphore urineux se dissout dans une liqueur huileuse; la pierre de Boulogne ne s'y dissout point. Le phosphore urineux estant chaud produit plus de lumiere que quand il est froid, la pierre de Boulogne au contraire prend mieux la lumiere lorsqu'elle est froide que quand elle est chaude: il est bon que je rende raison de toutes ces differences.

Premierement le phosphore urineux ne peut point estre allumé par la lumiere seule, parce que son souffre est trop grossier pour estre embrasé à un feu aussi délicat qu'est celui-là: il faut un soufflet comme l'air pour pouvoir mettre en mouvement les parties du phosphore qui sont salines & sulphureuses, afin que se frottant très-rapidement les unes contre les autres, elles s'enflâment de même qu'en frottant rudement du fer contre une pierre dure, il se fait du feu, il faut pour cela qu'il y ait dans les parties de la matiere, une très-grande disposition au mouvement. Pour ce qui

qui est de la pierre de Boulogne, le soulfre en est tellement exalté & si bien dépouillé de toutes parties grossieres, qu'il n'a point besoin pour s'enflâmer, d'autre mouvement que de celui qui luy est apporté par la lumiere; ce soulfre ne prend point feu la nuit, parce qu'alors il n'y a rien qui le puisse allumer: tout l'air du monde n'est point capable de mouvoir ses parties assez rapidement pour les enflâmer, elles sont trop subtiles pour en recevoir les impressions.

En second lieu, le phosphore urineux éclaire en toutes ses parties, & la pierre de Boulogne n'éclaire qu'en sa superficie, parce que toutes les parties du phosphore urineux sont susceptibles du mouvement qui les met en feu, au lieu que dans la pierre de Boulogne, il n'y a que les particules sulphureuses superficielles qui puissent estre embrasées, à cause qu'il n'y a que celles-là qui ayent esté assez exaltées & assez mises en mouvement dans la calcination.

En troisiéme lieu, la lumiere du phosphore urineux est toûjours d'une même couleur, parce qu'elle vient toûjours d'un feu produit par une matiere d'une même nature; mais les pierres de Boulogne donnent leur lumiere de differentes couleurs, parce qu'elles participent de differentes marcassites, qui dans la calcination acquierent des couleurs suivant leurs especes, & les communiquent au feu qu'elles font paroistre. La lumiere de la pierre de Boulogne est plus vive que celle du phosphore urineux, parce que son soulfre est plus pur.

En quatriéme lieu le phosphore urineux s'étend, parce qu'il est presque tout soulfre, il ne s'y rencontre que peu de sel & de terre: or on sçait assez que le soulfre est une substance qui s'étend plus que toutes les autres. La pierre de Boulogne contient du soulfre, mais il est environné de tant de terre qu'il ne peut pas s'étendre, ny s'attacher au papier.

En cinquiéme lieu, le phosphore urineux brûle les doigts,

doigts, & la pierre de Boulogne ne donne point de chaleur, c'est que le feu du phosphore urineux est fait & entretenu par une matiere assez grossiere pour faire l'impression de chaleur, en choquant & ébranlant rudement les fibres nerveux, au lieu que celui de la pierre de Boulogne n'estant produit que par la lumiere & entretenu par un soulfre très-delié & très-delicat, il n'a pas assez de force pour ébranler les nerfs, ny pour faire appercevoir quelque chaleur à la partie qui le touche. C'est par la même raison que le phosphore urineux met le feu aux matieres combustibles, & la pierre de Boulogne ne peut enflâmer aucune chose; car la grande rapidité du mouvement qu'on excite dans les parties insensibles du phosphore urineux en le frottant avec la pointe d'un couteau sur la matiere qu'on veut allumer, ou en l'y laissant enveloppé avec un peu de chaleur, est capable d'exciter en lui un feu beaucoup plus violent que n'est celui de la lumiere qu'il produisoit auparavant, & d'allumer cette matiere-là. Mais il faut remarquer que quand on veut enflâmer avec ce phosphore du papier blanc ordinaire ou quelque autre matiere blanche & polie, il faut l'avoir un peu grattée auparavant, afin de former des petits poils à la superficie, qui puissent facilement prendre feu: car quand on n'observe point cette circonstance, le phosphore s'allume, mais il ne communique point assez son feu au papier pour l'enflâmer, & la raison en est que les parties insensibles qui composent ce que nous appellons le blanc, estant toutes plus disposées que les autres à faire reflechir la lumiere, ce feu de phosphore ne s'y peut pas attacher à moins qu'on ne lui donne une maniere de meche en grattant le papier. Il ne se rencontre pas le même difficulté au papier écrit ou aux autres matieres noires combustiles quoyque polies, le feu du phosphore s'y attache facilement, & il les embrase, parce que le noir ne reflechit pas la lumiere, elle entre de-

dans

ns. C'est à peu-près ce qui arrive quand on presen-
: du papier blanc & du papier écrit au soleil proche
un miroir concave. Le papier écrit prend bien plus
cilement le feu que le papier blanc. Pour ce qui est
: la pierre de Boulogne elle ne peut communiquer
n feu à aucune chose, parce qu'il est trop delicat, il
isse & repasse comme fait le lumiere dans les matie-
s combustibles sans les enflâmer, parce qu'il n'a pas
force d'ébranler assez leurs parties insensibles. On
roit beau frotter & écraser la pierre de Boulogne
r du papier ou sur du drap de quelques couleurs
'ils fussent & quelques preparations qu'on leur eût
nnées, jamais il ne se feroit de feu, même quand
l'auroit chauffée auparavant.

En sixiéme lieu, le phosphore urineux se conserve
ns l'eau, & l'on garde la pierre de Boulogne à sec:
raison en est que le phosphore urineux estant pres-
e tout soulfre, l'eau en condense les parties de
ême qu'elle fait aux autres soulfres, & par-là elle
npêche que l'air ne les fasse dissiper, au lieu que les
rticules sulphureuses de la pierre de Boulogne é-
nt environnées de beaucoup de terre qui les arreste
es n'ont pas besoin d'eau pour les retenir, il suffit
enfermer la pierre dans une boëte où l'on aura mis
peu de cotton. Il y a bien de l'apparence aussi que
parties sulphureuses voltigeant perpetuellement à
superficie de la pierre, il s'en dissipe quelque peu;
is que la plus grande partie retombe & rentre dans
pores pour produire toûjours de la lumiere, jus-
es à ce que tout le soulfre se soit évaporé; mais il
y detruit une bien plus grande quantité pendant
: la pierre est allumée, que pendant qu'elle est étein-
c'est pourquoy elle dure bien moins quand on l'ex-
e souvent à la lumiere, que quand on ne l'y ex-
e que rarement. La pierre de Boulogne mouillée
nd la lumiere aussi bien que quand elle est seche;
midité aqueuse n'est pas capable d'empêcher que
son

son soulfre ne s'allume, parce qu'elle ne peut pas se lier avec lui, elle glisse dessus, de même qu'elle fait sur les autres soulfres; mais si on la laissoit tremper dans de l'eau comme on laisse tremper le phosphore urineux, il y auroit à craindre que ses parties terrestres se ramollissant comme une chaux, n'envelopassent trop les parties sulphureuses, & ne les confondissent en sorte qu'elles ne puissent plus recevoir la lumiere.

En septiéme lieu, le phosphore urineux se dissout dans l'huile, & la pierre de Boulogne ne s'y dissout point: la raison en est que le phosphore urineux estant proprement un soulfre ou une huile coagulée avec un peu de sel, les liqueurs huileuses sont des dissolvans très convenables à sa nature, parce qu'elles se lient facilement à ses parties grasses ou rameuses & les rarefient. Mais la pierre de Boulogne contenant beaucoup plus de terre que de soulfre, elle ne se dissout point dans l'huile, elle y demeure lumineuse comme elle estoit auparavant: si pourtant on la laissoit tremper long-temps dans une liqueur huileuse, une partie du soulfre se detacheroit & la pierre deviendroit moins lumineuse, mais la liqueur ne le seroit point, soit parce qu'elle contiendroit trop peu du soulfre de la pierre, soit parce que le soulfre lumineux en se détachant, se seroit confondu avec le soulfre grossier & opaque.

En huitiéme lieu, le phosphore urineux estant chaud éclaire mieux que quand il est froid; au contraire la pierre de Boulogne devient plus lumineuse quand elle est froide, que quand elle est chaude: la raison en est que les parties du phosphore urineux acquierent par la chaleur un mouvement plus impetueux, & par consequent plus capable de faire du feu, que quand elles n'ont point esté chauffées; mais le soulfre de la pierre de Boulogne estant très-subtil & degagé de matiere grossiere, se rarefie tellement

&

se dissipe si vîte estant chaud, qu'il ne nous paroist
...int tant, que lorsqu'il a esté refroidy, comme j'ay
... ailleurs.

Phosphore hermetiqué de Balduinus, ou Baudouin.

C'Est un mélange de craye & des acides de l'eau forte qui produit de la lumiere.

Prenez la quantité qu'il vous plaira d'eau forte: par ...emple, une livre, versez la dans une grande cucur...e de verre, & jettez dessus une cuillerée de craye ...nche bien sechée & pulverisée, il se fera une forte ...ulition; quand la matiere sera dissoute, mettez-y encore autant, & continuez de même jusques à ce ...'il ne paroisse plus d'effervescence: Laissez reposer ...liqueur, & la versez par inclination dans une terri... de grez, posez la sur le sable, & en faites éva...rer par un petit feu toute l'humidité, il vous reste... une matiere de sel au fond.

Mettez ce sel dans une coupelle ou dans un plat de ...re qui ne soit point vernissé, placez le vaisseau sur ... petit feu, la matiere estant échauffée se gonflera, ...tinuez ce petit feu environ une heure ou jusques à qu'elle soit un peu abaissée, couvrez-la alors avec ... couvercle percé de trois ou quatre trous qu'on ap...le une mousle, augmentez le feu peu à peu jus...s à une force assez grande pour faire fondre la ...tiere, & quand elle sera fonduë, il faut attendre ... vapeur jaune que vous verrez sortir par les trous ...couvercle: Aussi-tost qu'elle paroistra retirez vô... vaisseau hors du feu, & l'ayant bouché d'un cou...cle de terre sans trous en la place de la mousle, ...s le laisserez refroidir. Vous trouverez aux cô... de vostre vaisseau un bord de matiere jaune qui ...ce quelquefois de l'épaisseur d'un doigts; c'est le ...sphore: ne le separez point, mais gardez-le cou... en sa même disposition dans un lieu sombre & ...é. Mousle.

Quand

Quand on veut qu'il paroisse lumineux, il faut l'a voir exposé auparavant au jour, un moment, puis l mettre dans l'obscurité.

REMARQUES.

IL y a plusieurs especes de craye qu'on trouvera dé crites dans mon Traité universel des Drogues sim ples, mais celle dont nous nous servons icy est la bla che ou la plus commune qui nous vient de Champa gne, elle doit estre simplement terreuse & non pa talqueuse comme celle de Briançon. On voit par cett operation qu'elle est alkaline, car elle boüillonne for tement avec l'eau forte qui est acide.

Il faut que la cucurbite soit grande, & que la cray y soit jettée peu à peu, pour éviter que la matiere n passe par dessus. La craye se dissout parfaitement da l'eau forte; on en ajoûte jusques à ce qu'il ne se fai plus d'ébulition: car c'est une marque alors que l pointes acides ont fait tout l'effort de la rarefactio qu'elles pouvoient faire, & qu'estant comme liées engueinées dans les parties de la matiere qu'elles te pendent, elles ne sont plus capables d'en dissoud davantage: ce que l'on pourroit donc mettre de tro se precipiteroit au fond. Quand l'eau forte est bon elle dissout à peu-près son poids de craye, la dissolu tion en est jaune.

L'humidité qu'on fait évaporer n'est que la part la plus phlegmatique de l'eau forte, & les acides s' tant corporifiez avec la craye, font une espece de s fort âcre; ce sel pourroit estre resout très-facilemen à l'air en une liqueur. Il est bon qu'il soit bien se quand on le met dans la coupelle, afin que l'operatio soit plûtost faite: on met une couvercle sur le vaisseau, afin que la matiere soit plus facilement reduite en fu sion, mais il faut qu'il soit percé pour donner iss aux vapeurs qui en sortent, & afin qu'on puisse vo quand elles seront jaunes pour retirer aussi-tost le vai

seau

eau du feu; car ces vapeurs jaunes font la lumiere du phosphore.

Il faut necessairement garder la matiere dans la coupelle, ou dans le plat en la même disposition qu'elle se trouve aprés la calcination: car quoy qu'il n'y ait de lumineux que le bord jaune, on ne le peut pas separer du vaisseau, ny d'une matiere terrestre & inutile qui est au fond, sans le détruire: la raison en est que la lumiere de ce phosphore ne vient que de sa surface, de même qu'en la pierre de Boulogne, or en separant le bord jaune, on ne pourroit pas empêcher que le dessus superficiel ne fût broüillé ou confondu avec la matiere du dessous qui n'est point lumineuse.

Pourquoy l'on ne doit point separer le phosphore du vaisseau.

On peut, pour conserver mieux ce phosphore, l'enfermer avec son vaisseau dans une boëte qui ait un couvercle de verre. Afin que son soulfre se dissipe moins, il prend la lumiere au travers du verre, de la même façon que la pierre de Boulogne & par la même raison; mais le feu n'en est pas si vif, il ne demeure lumineux que quinze jours ou environ, aprés quoy il s'éteint pour toûjours.

On le garde dans un lieu sombre, afin que ses parties estant plus condensées, elles se conservent mieux.

Ces deux dernieres operations se rencontrent par accident dans le Chapitre des animaux, quoyqu'il n'y entre rien de l'animal, c'est afin que les phosphores se suivent.

CHAPITRE III.

De la Corne de Cerf.

Les cornes qui sortent de la teste du cerf sont produites par une humeur glutineuse du cerveau, laquelle estant poussée par les esprits de cet animal, se

sublime premierement en deux petites cornes simple & tendres sans branches : mais la norriture s'y portant en abondance par des vaisseaux qui s'y sont faits elles ne demeurent gueres sans croistre considerablement, & elles s'étendent par plusieurs branches en durcissant comme les os; c'est ce qui fait la déf de l'animal. Il se décharge de ses cornes chaque année au Printemps, parce que la partie qui tient à la teste s'estant endurcie pendant l'hyver en sorte que l'humeur glutineuse qui au Printemps est poussée du cerveau, ne peut point y entrer, il se forme dessous des nouvelles cornes qui chassent les vieilles pour faire place : cette décharge se fait au Printemps plustost que dans les autres saisons, parce qu'alors ces petites cornes qui sont des especes de plantes commencent leur accroissement.

Rasure de corne de cerf, ses usages.

La corne de cerf rapée est employée en poudre dans les tizanes pour arrester les cours de ventre, crachemens de sang, pour resister à la malignité des humeurs, & pour tuer les vers.

Gelée de corne de cerf.

On en prepare aussi de la gelée en la faisant boüillir bien long-temps dans de l'eau, ou jusqu'à ce que la partie glutineuse de la corne de cerf se ramolisse & se dissolve dans l'eau, on y ajoûte du sucre pour l'agrément, elle a plus de vertu que la tizane, elle est bonne aussi pour fortifier le cœur, on y mêle souvent du vin blanc, du citron, de la canelle.

Eau de teste de Cerf.

CEtte operation n'est que la partie la plus phlegmatique de la corne de cerf.

Prenez la quantité que vous voudrez de jeunes tendres cornes, ou plûtost des rejettons qui croissent dans le Printemps à la teste des cerfs, coupez-les par trenches minces, & les mettez dans une cucurbite

erre, adaptez-y un chapiteau & un recipient, lutez les jointures, & faites distiler au bain de vapeur ou au bain marie toute l'humidité aqueuse. Ce sera l'eau de teste de cerf qu'on estime beaucoup pour faciliter l'accouchement, & pour resister à la malignité des humeurs, dans les fievres malignes : La doze en est depuis une once jusques à quatre. Vertus. Doze.

On peut tirer de cette maniere les eaux de l'arriere-faix, du sang, des limaçons, des grenoüilles, du frais de grenoüille, de la fiente de vache qu'on appelle mille-fleurs, & de toutes les chairs des animaux & de leurs excremens. Eaux des parties des animaux & de leurs excremens.

REMARQUES.

Quoy qu'on appelle cette distilation eau de teste de cerf, on n'y employe ordinairement que les jeunes cornes ; elles sont remplies d'un suc aqueux, c'est pourquoy l'on les coupe aisément, & l'on en tire de l'humidité par la distilation. Il faut les faire distiler au bain marie ou au bain de vapeur : car à toute autre espece de chaleur, elles rotiroient, & l'eau qu'on en tireroit sentiroit le brûlé.

Encore qu'on estime beaucoup cette eau, elle ne doit pas avoir grande vertu, puisque ce n'est que le phlegme du mixte. Le sel volatil & l'huile qui font toute la bonté de la corne de cerf, sont retenus dans ce qui reste en la cucurbite.

Pour faire une eau de teste de cerf qui puisse produire un bon effet, il faut mêler avec la corne de cerf coupée, un peu de canelle, de macis, d'écorce d'orange ou d'autres aromates hysteriques qu'on jugera à propos, & humecter bien le tout avec de bon vin blanc, puis l'ayant mis quelque temps en digestion, le faire distiler. Eau de teste de cerf composée.

J'ay encore décrit d'une maniere un peu differente, dans ma Pharmacopée universelle les eaux de teste de cerf simple & composée sous le titre *Aqua à typhis cervinis*. *Aqua à typhis cervinis.*

 Pour

Sel volatil, esprit & huile de corne de cerf.

Pour faire le sel volatil, l'esprit & l'huile de corne de cerf, il faut proceder comme en la distilation de la vipere. On y peut employer les morceaux de corne de cerf qui restent dans la cucurbite aprés qu'on en a tiré l'eau.

Poids.

Si vous faites distiler trente-deux onces de corne de cerf ordinaire sciée par morceaux, vous retirerez treize onces de liqueur & de sel volatil, il restera dans la cornuë dix neuf onces de matiere noire comme du charbon.

Vous retirerez de la liqueur une once & demie de sel volatil, six onces d'esprit & deux onces d'huile noire.

La matiere noire estant broyée sert à la peinture; si vous la faites calciner entiere entre les charbons, la fuliginosité qui la rendoit noire s'exaltera & laissera la corne de cerf bien blanche; vous en aurez seize onces; c'est ce qu'on appelle corne de cerf preparée, on l'estime cardiaque; mais elle n'a point d'autre vertu que de tuer les acides, comme font toutes les autres matieres alkalines.

Corne de cerf preparée & ses vertus.

Quelques-uns stratifient la corne de cerf avec des briques, & l'ayant fait ainsi calciner, ils l'appellent corne de cerf philosophiquement preparée, ils l'estiment plus cardiaque qu'elle n'estoit auparavant, mais ils se trompent lourdement: car on a enlevé par cette calcination les sels volatils & l'huile qui pouvoient la rendre cardiaque, & il ne reste qu'une matiere terrestre qu'on pourroit appeller teste morte; c'est pourtant un alkali qui peut servir comme les yeux d'escrevisse, le corail, & plusieurs autres matieres semblables pour absorber les acides, la brique n'y apporte aucune vertu.

Corne de cerf philosophiquement preparée.

La préparation qui me semble la plus raisonnable de toutes celles qu'on a appellées corne de cerf philosophiquement preparée, est celle qui se fait en arrangeant des morceaux de corne de cerf dans les chapiteaux

Bonne preparation de la corne de cerf.

teaux des alembics où l'on fait distiler des plantes aromatiqus, comme la melisse, la betoine, la marjolaine ; car la vapeur qui s'éleve de ces plantes penetrant la corne de cerf lui peut communiquer un peu de leur vertu ; mais il ne faut pas que la corne de cerf ait esté calcinée. On peut la raper ensuite pour en faire les usages qu'on voudra.

CHAPITRE IV.

Du Crane & du Cerveau de l'homme.

QUoyque la teste humaine contienne une cervelle fort imbibée de pituite ou de phlegme visqueux elle ne laisse pas d'estre le reservoir des esprits les plus subtils du corps qu'il s'y subliment continuellement : ainsi l'on doit estre persuadé qu'elle renferme en soy plusieurs remedes très-utiles.

Choix de la teste de l'homme.

La teste qu'on veut employer en Medecine doit estre separée du corps d'un jeune homme vigoureux, sain, nouvellement mort de mort violente, & qui n'ait point esté inhumée, afin qu'elle soit demeurée empreinte de tous ses principes actifs, dont une partie la plus volatile se seroit dissipée dans la terre.

Vertus du crane humain. Doze.

La crane humain seché, rapé & mis en poudre est fort estimé pour l'épilepsie & pour les autres maladies du cerveau : La doze en est depuis dix grains jusques à deux scrupules, il agit par son sel qui est tout volatil.

Mauvaise maniere de preparer le crane humain.

On ne doit pas suivre la methode de plusieurs Auteurs qui demandent qu'on calcine au feu le crane avant que de la faire prendre par la bouche, car par cette calcination on fait dissiper le sel volatil & l'huile de ce mixte en qui gist toute sa vertu ; de sorte que ce qui reste & qu'on broye précieusement sur le porphyre pour en faire ce qu'on appelle crane humain preparé, n'est qu'une matiere terrestre alkaline pri-

vée de tous principes actifs, & qui n'a point d'autre qualité que d'adoucir les acides du corps, & d'arrester les cours de ventre & les hemorrhagies.

Usnée du crane humain.

On trouve sur les cranes qui ont esté exposez à l'air pendant plusieurs années, une espece de mousse qu'on appellée Usnée qui est employée en Medecine. On la fait venir d'Irlande où elle est commune, parce qu'en ce païs-là on laisse les hommes qu'on a pendus attachez à des poteaux dans la campagne, jusques à ce qu'ils tombent par pieces; or pendant ce temps-là la chair & les membranes de la teste s'estant consumées, cette mousse naist sur le crane.

Vertus.

Elle est fort astringente & propre pour arrester le sang appliquée exterieurement; on en met un petit morceau dans les urines pour l'hemorrhagie du nez, & l'on pretend que ce soit un remede infaillible. Goclenius la fait entrer dans son onguent sympathetique ou magnetique: on pourroit aussi l'employer interieurement pour l'épilepsie, car elle contient beaucoup de sel le plus volatil du crane.

Cervelle de l'homme. Vertus. Doze.

La cervelle de l'homme estant avalée, est un fort bon remede pour l'épilepsie naissante, si l'on continue à en prendre pendant quinze jours, la doze est de deux dragmes.

Distilation du crane & du cerveau de l'homme.

CEtte operation est une separation des principes contenus en la teste de l'homme.

Ayez la teste d'un jeune homme mort en santé & vigueur, de mort violente; separez-en les peaux & les chairs exterieures; sciez ou cassez le crane en petits morceaux, & le mettez avec tout ce qu'il contient dans deux ou trois grandes cornuës de verre ou de grez luttées qui ne soient pleines qu'à moitié, placez vos cornuës dans un ou dans plusieurs fourneaux de reverbere; adaptez-y à chacune un grand balon

recipient de verre, luttez exactement les jointures, & faites dessus les cornuës un petit feu de charbon pendant quatre ou cinq heures, tant pour les échauffer insensiblement, que pour faire distiller goutte à goutte la partie phlegmatique du cerveau : augmentez ensuite le feu peu à peu jusques au troisiéme degré, il sortira des nuages blancs qui rempliront les recipiens, puis de l'huile noire & du sel volatil qui s'attachera aux parois : on continuëra le feu l'augmentant sur la fin jusques à ce qu'il ne sorte plus rien : ce qu'on connoistra quand les balons s'éclairciront & se refroidiront. On laissera alors éteindre le feu, & les vaisseaux estant refroidis, on les déluttera & on les separera, on trouvera dans les recipiens beaucoup de phlegme, du sel volatil & de l'huile noire & puante, on les agitera bien, afin de détacher & de dissoudre le sel volatil qui est adherant aux parois, on jettera ensuite toute la liqueur dans un entonnoir garny de papier gris qu'on aura posé sur une cucurbite de verre, l'esprit se filtrera & laissera l'huile noire & fort puante, on la versera dans une bouteille pour la garder. On adaptera à la cucurbite qui contient l'esprit un chapiteau & un recipient, on luttera exactement les jointures, & par un petit feu de sable on fera distiller environ la moitié de la liqueur, ce sera l'esprit de teste humaine rectifié, on la gardera dans une bouteille bien bouchée.

Huile de teste humaine.

Esprit de teste humaine & sa rectification.

Vertus.

Il est très-bon pour l'épilepsie, pour l'apoplexie, pour la paralysie, pour la lethargie, pour les maladies hysteriques, pour exciter la sueur, pour resister au venin, pour les palpitations, pour les vapeurs, pour le scorbut : La dose en est depuis quatre jusqu'à vingt-quatre gouttes.

Vertus de l'huile noire.

L'huile noire est fort resolutive & propre pour les vapeurs des femmes quand on en presente au nez, elle est bonne aussi pour l'épilepsie prise interieurement depuis une goutte jusques à six, mais à cause de sa

sa grande puanteur, on en use rarement.

REMARQUES.

IL ne faut pas que les cornuës dans lesquelles on fait la distilation soient remplies plus qu'à la moitié, parce que le cerveau qui est visqueux se rarefiant beaucoup quand il est poussé par le feu, sortiroit en substance dans le recipient s'il ne trouvoit assez d'espace vuide, c'est aussi pour éviter cet accident qu'on doit faire le feu petit pendant quatre ou cinq heures ou jusques à ce que la partie aqueuse qui est la plus legere & la plus détachée, soit distilée : ce qu'on connoistra quand il ne tombera plus de gouttes dans le recipient.

Si l'on vouloit separer le sel volatil sec d'avec les autres principes, comme en la distilation de la vipere, il faudroit retirer ce phlegme distilé de dedans les recipiens avant que d'augmenter le feu ; mais comme on n'a dessein icy que de faire une liqueur spiritueuse, il faut laisser mêler tout ensemble ce qui sort le premier & ce qui sort le dernier.

Il faut un feu assez fort pour détacher le sel volatil & l'huile de la matiere, parce que ces principes quoy qu'actifs sont liez & embarrassez naturellement avec leur partie terrestre ; mais quand ils en sont une fois separez, le sel volatil s'éleve par la moindre chaleur qu'on excite dessous.

L'esprit estant separé de l'huile, on le rectifie au feu pour le purifier non seulement d'une teinture rougeâtre & puante, mais aussi de sa partie la plus phlegmatique qui reste dans la cucurbite après la distilation & qu'on rejette comme inutile, car la liqueur qui distile la premiere est la plus chargée de sel volatil, & par consequent la meilleure, puisque la nature de cet esprit ne consiste que dans du sel volatil qui s'est resout dans ce qu'il a falu de phlegme pour le liquefier.

Les vertus de l'huile viennent encore d'une portion e sel volatil qui s'est embarrassé dans ses parties raieuses ; sa mauvaise odeur & sa couleur noire proiennent du feu qui l'a torrefiée dans des vaisseaux los, en sorte que la fuliginosité qui s'estoit exaltée t retombée dessus.

Il faut rejetter comme inutile la matiere terrestre i est restée dans les cornuës.

Elixyr antiepileptique, appellé gouttes d'Angleterre.

Ette operation est un esprit de tête humaine qu'on mêle, & qu'on fait circuler avec un poids égal esprit de vin empreint de quelques particules les us volatiles de l'opium.

Coupez par petits morceaux quatre ou cinq onces opium, mettez les dans un matras, versez dessus de sprit de vin en sorte qu'il surpasse la matiere de atre doigts au moins, bouchez le vaisseau exactent, placez-le en un lieu chaud, & y laissez la mare en digestion pendant vingt-quatre heures, l'atant de temps en temps : filtrez ensuite la liqueur ; rsez d'autre esprit de vin sur l'opium restant, & ocedez comme devant pour achever de tirer toute teinture : filtrez-la, & l'ayant mêlée avec la prédentes, mettez-la dans une cucurbite de verre dont e ne remplisse pas plus de la moitié, adaptez-y un apiteau & un recipient, lutez exactement les joines, & faites distiller par un feu de sable moderé, esque tout l'esprit de vin, jusques à ce que ce qui tera au fond de la cucurbite soit en consistence de op. Teinture d'opium.

Prenez l'esprit de vin tiré par la distilation, de la nture de l'opium, mêlez-le dans un grand matras c un poids égal d'esprit de teste humaine rectifié, ichez le matras avec un autre matras pour faire un sseau de rencontre, lutez bien les jointures & pla-

cez-le sur un très-petit feu de sable pour faire cir[culer]
les esprits ensemble pendant deux jours, puis l'op[é]
ration sera achevée ; laissez refroidir les vaisseau[x]
les delutez ; versez la liqueur dans une bouteil[le de]
verre, bouchez-la exactement, & la gardez pour
servir au besoin, c'est l'Elixir antiepileptique qu['on]
appelle gouttes d'Angleterre.

Il est propre pour l'épilepsie, pour l'apoplexie, p[our]
le delire, & pour les autres maladies du cerve[au],
pour le scorbut, pour abattre les vapeurs, pou[r la]
pleuresie, pour exciter la sueur, pour resister au [ve]
nin, pour calmer la toux obstinée, les douleurs [de]
rumatisme, de colique, de goutte sciatique, pou[r la]
rage, pour le hoquet, pour les insomnies, pour p[uri]
Doze. fier le sang : La doze en est depuis quatre gouttes j[us]
ques à vingt, dans une liqueur appropriée.

REMARQUES.

COmme on a besoin de cet Elixyr de quelques [par]
ties volatiles & sudorifiques de l'opium, l'e[sprit]
de vin est un dissolvant fort convenable, ca[r quoy]
qu'on fasse distiler la teinture qu'il a tirée de ce m[ixte]
& qu'il revienne aussi clair qu'il estoit avant q[u'on]
l'eust mis sur l'opium, il est neanmoins empre[int de la]
substance la plus ætherée & la plus pure du mixte [qu'il]
a enlevée par la distilation.

L'extrait qui reste au fond de la cucurbite [est un]
Laudanum, il faut le faire épaissir davantage [sur un]
petit feu, s'il ne l'est pas assez, & le garder po[ur les]
Laudanum. mêmes usages qu'on donne le *Laudanum* ordina[ire].

On met circuler ensemble les esprits dans un [vais]
seau de rencontre, afin qu'ils se mêlent & s'uni[ssent]
intimement.

Ceux qui auront de la repugnance pour l'esp[rit de]
la teste d'un homme, pourront employer en sa [place]
l'esprit de corne de cerf.

Quoyque cet Elixyr ait passé pour les prem[iers]

s veritables gouttes d'Angleterre, nous en avons vû lusieurs autres descriptions qu'on a voulu aussi faire asser pour les veritables, & chacun peut avoir eu aison; car ne peut-il pas y avoir plusieurs especes e ces gouttes? Je suis neanmoins persuadé qu'entre s differentes recettes de gouttes d'Angleterre qu'on communique les uns aux autres en manuscrit, & u'on estime de grands secrets, il y en a plusieurs ui ont esté faites en France, dequoy je ne les estime as moins.

J'ay vû deux sortes de descriptions de gouttes d'Angleterre qui different pour le general, en ce que dans s unes il entre de l'opium, & dans les autres il n'y a entre point.

Entre les premieres, les unes ne sont autre chose e des teintures d'opium de quelque bois odorant mmé d'écorce de sassafras, tirée par de l'eau de vie; s autres sont des mélanges de teinture d'opium distlée & de quelque esprit volatil, comme l'élixyr anepileptique qui vient d'estre décrit.

Les dernieres où il n'entre point d'opium sont des élanges de sels ou esprits volatils, & d'essences amatiques, cordiales & cephaliques comme celles girofle, de canelle, de macis, lesquelles on a fait culer ou même distiler ensemble; de sorte qu'on ut dire que ces operations sont fort semblables à lle de l'esprit volatil huileux aromatique, lequel y décrit en son lieu, & je ne croy pas que leurs quaez different beaucoup.

CHAPITRE V.

Du Miel.

E miel est composé de la substance la plus essentielle de diverses fleurs que les abeilles separent, qu'elles portent dans leurs ruches, pour leur nourriture: Comment se fait le miel.

citure : & c'est à quoy fait allusion Virgile, qu
il dit en parlant de ces mouches :

At fessæ multa referunt se nocte minores,
Crura thymo plenæ pascuntur & arbuta passim,
Et glaucas salices, cassiamque crocumque rubentem
Et pinguem tiliam & ferrugineos Hyacinthos.

Ces petits animaux ayant premierement fabriq par un artifice tout à-fait admirable, des tablettes cire divisées en petites cellules hexagones, comm sera dit dans le Chapitre de la cire, ils les rempl sent de miel, comme s'ils en vouloient faire pro sion pour l'hyver.

Cette substance sucrine ou mielée se manifest sez au goust, dans plusieurs especes de fleurs co dans celles du trefle des prez, des roses, des œ lets, car si l'on les mâche principalement vers la p

Onglets. tie d'en bas qu'on appelle onglets, & qui est con nuë dans le calice, on sentira un goust doux asse greable : cette matiere reçoit dans l'abeille & d la ruche une élaboration qui la perfectionne & la duit en miel.

Quatre choses principales contribuënt à fai miel bon. Premierement la chaleur & la pur l'air, car nous voyons que le miel qui est produ pays chauds, comme au Languedoc, au Dauph est ordinairement meilleur que celui qui est fa Provinces temperées, il est pourtant à remarqu tous les endroits d'une même Province ne son également avantageux pour le miel, une mont par exemple, produira de bon miel en un de ses tez ou penchants, & n'en produira pas de si bon un autre, cette difference vient apparemment de pects differens du soleil.

En second lieu, la bonté des abeilles suivant elles sont plus ou moins domestiques & natu car il s'en introduit quelquefois de sauvages d ruches.

n troisiéme lieu, la pâture des abeilles, car sui-
la nature des plantes qu'elles léchent & leur for-
elles font un miel plus ou moins bon & odorant,
i voyons-nous que les lieux les plus propres pour
de bon miel sont montagneux, situez à l'abry de
ize, & regardant le soleil levant ou le midi,
e que les abeilles y trouvent les plantes plus aro-
iques, plus fortes & plus essentielles qu'ailleurs,
tez à cela que ces mouches y vivent avec plus de
quillité que dans les plaines.

es fleurs les meilleures pour le miel sont celles du
arin, du tin, de la lavande, de la primevere, des
ttres, de la marjolaine, du basilic, de la melisse,
i sauge, du rossolis, du pouliot, de la betoine,
œuillet, du soucy, du lis des vallées, des roses,
'acacia.

n quatriéme lieu, la maniere de preparer le miel
id on l'a retiré des ruches, car quelquefois sui-
l'adresse des ouvriers le miel provenant d'une
ie ruche est plus ou moins beau.

n retire le miel de ruches en deux saisons de l'an-
u Printemps & en Automne; les opinions ont esté
gées sur le choix de ces saisons, il me paroist que
rintemps doit l'emporter par plusieurs raisons:
remiere, parce que c'est le temps où les abeilles
dans leur plus grande vigueur, car alors elles
ent leur ruche, elles prennent leur essor, & elles
ent de nouvelles colonies: En second lieu, par-
'au Printemps elles vont lecher & humer les ro-
qui tombent abondamment aux mois d'Avril &
lay, particulierement dans les pays chauds où
rosée en temps doux & serain se condense le
i sur les feüilles des arbres en grains gros com-
s grains de coriandre, d'un goust doux & agrea-
c'est ce qu'on appelle manne de Bryançon. En — Manne de Bryançon.
éme lieu, à cause de la bonté & de la pureté des
nces des plantes dans le renouvellement de la
ir.

Miel blanc comment il se tire des ruches.

Il y a deux especes de miel, un blanc & l'autre jau-
ne. Le blanc se tire sans feu; on met les tablettes
cire remplies de miel nouvellement fait sur des cla-
ou nattes d'osier, ou dans des nappes attachées par
quatre coins à quatre piliers sous lesquels on place
vaisseaux bien propres, il découle de ces gâteaux
miel excellent, blanc, beau, qui se congelle, on l'ap-
pelle miel vierge.

Miel vierge.

On tire encore le miel blanc des tablettes de ci-
par expression, mais il n'est pas si beau.

Miel de Narbonne. Choix.

Le miel le plus beau le meilleur, & le plus agré-
ble au goust est celui qu'on fait au Languedoc,
qu'on appelle miel de Narbonne; il doit estre nou-
veau, épais, grenu, d'un blanc clair, se congel-
aisément & en peu de temps, d'une odeur un peu
matique, d'un goust doux & piquant, on ne s'en
que pour la bouche. Ce qui rend ce miel distingué
est que les abeilles succent en ce pays-là, particuliè-
rement les fleurs du romarin qui y sont fort abondan-
tes & qui y ont beaucoup de force.

Miel jaune.

Le miel jaune est tiré de toutes sortes de tablettes
de cire remplies de miel vieilles ou nouvelles, l-
quelles on a prises dans les ruches; on les brise,
les fait chauffer avec un peu d'eau, puis les a-
enveloppées dans des sacs de toile déliée, on les
à la presse pour en faire sortir le miel, la cire
meure dans les sacs, mais en passe toûjours qu-
petite portion, car on en trouve dans le miel
distilant.

Choix.

Le miel jaune est le plus commun, on en fait en
pays: on prétend que le meilleur vienne de Cha-
gne; il doit estre nouveau, grenu, de consistance
sez épaisse, de couleur jaune dorée, d'une
greable. Les Alchymistes y recherchent de l'
se de sa couleur qui approche de celle de
ils veulent aussi y trouver beaucoup d'esprit
sel, parce qu'il est tiré des fleurs où ils croy-

esprit se condense en plus grande quantité qu'ail-
rs.

Le miel blanc est pectoral, il excite le crachat, il le à la transpiration, il restaure & établit les forces abatuës, il lâche le ventre. Vertus.

Le miel jaune est déterſif, laxatif, digeſtif, atténuant, reſolutif.

Le miel diſſout dans de l'eau eſt appellé hydromel, hydromel. peut le rendre ſpiritueux ou vineux en la maniere ſuivante.

Hydromel vineux.

Cette operation eſt du miel délayé dans de l'eau, & rendu vineux par la fermentation.

Prenez vingt livres de beau miel blanc, de bonne conſiſtence, nouvellement tiré de la ruche & agreable au gouſt, mettez-les dans une grande baſſine de cuivre étamée, & verſez deſſus ſoixante livres d'eau, faites boüillir le mélange doucement ſur le feu, l'écumant de temps en temps juſqu'à diminution d'environ la moitié de l'eau, ou juſqu'à ce qu'un œuf entier avec ſa coquille qu'on y aura mis nage deſſus; paſſez alors la liqueur par un tamis neuf pour en ſeparer quelques legeres impuretez s'il y en a, vous aurez un hydromel ſimple, clair, d'un gouſt doux & agreable propre pour les maladies de poitrine. Hydromel ſimple. Vertus.

Faites conſtruire un petit baril de bois neuf qui puiſſe contenir quatorze pintes de liqueur, ayant l'ouverture de la bonde aſſez large, lavez le pluſieurs fois en dedans, premierement avec de l'eau chaude, puis avec du vin blanc, afin d'emporter l'odeur de bois que les planches du baril pourroient avoir retenuës, rempliſſez ce baril de l'hydromel ſimple tout chaud, il n'en contiendra qu'environ la moitié. Bouchez legerement le trou de la bonde, en

y appliquant simplement un linge pour empêcher seulement qu'il n'y tombe des ordures : Placez-le au coing d'une cheminée où l'on entretiendra un petit feu jour & nuit, ou dans une étuve ; mettez l'autre moitié de l'hydromel simple dans des bouteilles de verre, bouchez-les de même que le baril, & les suspendez avec des ficelles contre la muraille, en sorte qu'elles reçoivent une chaleur douce, vous appercevrez sept ou huit jours après que l'hydromel du baril fermentera, & qu'il s'en élevera à l'ouverture une espece d'écume dont il coulera une partie à terre, ce qui laissera un peu de vuide dans le baril, remplissez-le avec l'hydromel des bouteilles, faites en sorte que toute l'écume se répande en dehors, la liqueur continuera à fermenter, & vous aurez soin de remplir tous les soirs le baril de la même maniere avec l'hydromel des bouteilles, laissez durer cette fermentation six semaines, ou jusqu'à ce que la liqueur ait acquis assez de goust vineux : retirez alors vostre baril de la cheminée ou de l'étuve, & après l'avoir bouché de sa bonde enveloppée d'un linge bien propre, sans l'enfoncer beaucoup, transportez-le à la cave, & ayez soin de le remplir de temps en temps avec l'hydromel qui vous sera resté dans les bouteilles, & qui sera devenu vineux presque autant que celui du baril, quand vous verrez qu'il ne baissera plus, bouchez exactement le baril en y enfonçant la bonde, & laissez l'hydromel en repos sans en tirer du tout jusqu'à ce qu'un hyver ait passé par dessus, tirez-le alors clair dans des bouteilles que vous garderez bien bouchées, il sera un peu syrupeux, & il aura la consistence & le goust d'un vin de liqueur.

Il restera au fond du baril un peu de lie beaucoup plus liquide que celle du vin, & de couleur brune.

L'hydromel vineux. Vertus. L'hydromel vineux fortifie l'estomac, il réjouit le cœur, il est bon pour la colique venteuse, pour l'asthme, il aide à la respiration, il resiste au mauvais

n s'en sert plus pour le délice que pour la Medecine : a doze est d'un demy verre.

REMARQUES.

ON peut faire de l'hydromel vineux en tous pays, mais on s'y applique davantage, & l'on y rafine articulierement dans les climats froids où le raisin, ute de la chaleur du soleil, ne peut estre poussé jusu'à une maturité suffisante pour qu'on en fasse du vin omme en Hollande, en Angleterre, en Suede, en Daemarc, cet hydromel ne trouve pas à la verité dans s lieux-là autant de disposition à fermenter, qu'il trouveroit aux pays chauds, mais on remedie à défaut par une chaleur artificielle, cette liqueur supée en quelque maniere à la rareté du vin, & il m'a ûjours parû qu'estant bien faite, elle avoit autant force que le vin d'Espagne & un goust encore plus reable.

Pourquoy l'on s'applique plus à faire de l'hydromel vineux dans les pays froids que dans les pays chauds.

Comme la bonté & l'agréement de l'hydromel viux dépendent de plusieur circonstances, je me suis pliqué à les observer avec exactitude, & je n'ay s même negligé plusieurs minuties qui pourroient nbler inutiles.

Il vaut mieux prendre du miel blanc pour cette o:ation que du miel ordinaire, à cause du goust l en est meilleur, & afin que l'hydromel soit plus r & plus clair : Le miel de Narbonne y seroit préable aux autres, mais comme il n'est pas bien comn, on peut se servir en sa place, de miel blanc le s beau qu'on pourra trouver.

On trouvera peut-estre assez inutile que j'aye mêivec mes vingt livres de miel soixante livres d'eau ır en faire ensuite consommer la moitié, il semble il suffisoit que j'en misse seulement la quantité neaire qui estoit d'environ trente livres pour dér le miel, & donner tout d'un coup au mélange onsistence qu'il devoit avoir.

Objection

Réponse. Mais outre que je n'aurois pas pû par cette abbreviation si bien purifier & écumer le miel, l'hydrom n'auroit pas eû tant de disposition à se fermenter, il est bien vray-semblable qu'une coction lente & sez longue qu'on a donnée à la liqueur, a dispos principes du miel à se rarefier & à s'exâlter.

Objection On peut dire encore que par la longue coction j'ay donnée au miel, il a esté privé d'une partie latile qu'il contenoit, & qu'on appelle rosée de mi

Réponse. Je répons que cette rosée n'est point necessaire l'operation de l'hydromel vineux, elle n'a point rapport avec l'esprit inflammable qui s'y fait, je même qu'elle y seroit nuisible en quelque ma parce qu'elle y pourroit conserver une odeur & goust de miel dont nous voulons priver l'hyd en le rendant vineux.

Hydromel ordinaire. On fait cuire l'hydromel jusqu'à ce qu'un œuf fr puisse nager dessus, car par cette marque l'on co noist que la liqueur a assez de consistence pour e conservée ; si elle estoit trop claire l'œuf tomb au fond. Jusqu'icy l'on n'a que l'hydromel ordi appellé par les Anciens *Melicratum*, ou *Muls*, *Apomeli*, mais par la fermentation, il va estre vineux.

Je recommande d'avoir un baril neuf pour cette ration, & de le bien laver, car on y doit obs une grande propreté, la moindre odeur étra pourroit se communiquer à la liqueur & la rendre goûtante. L'ouverture de la bonde doit estre large & bouchée simplement d'un linge, afin qu n'empêche la fermentation que la chaleur du cite.

L'hydromel qu'on a reservé dans les bouteilles p en remplir le baril à mesure qu'il s'en dissipe p fermentation, se rend vineux, mais moins pro ment que l'autre, à cause que l'air & la chal trouvent pas les pores du verre si grands, ny

ez à les y laisser entrer que le bois du baril.

La chaleur du soleil seroit preferable à celle des ves pour exciter la fermentation de l'hydromel; s comme l'on n'en peut joüir que pendant une tie du jour, l'operation est plus promptement faiuand on met le baril aux étuves qui sont chaudes our & la nuit.

Quand on veut rendre l'hydromel vineux, on a tume ordinairement de laisser un tiers du baril de, afin de donner assez d'espace & de liberté à la nentation, mais j'ay reconnu que par cette mede l'écume n'en sortoit pas assez facilement, & le vuide qui restoit dans le baril, causoit quelgoust d'éventé à la liqueur; il vaut mieux laisser re un peu de l'hydromel le plus écumeux, & fainsorte que le vaisseau reste plein autant qu'il le t estre, au reste cette perte est de petite consence.

Plus la saison est chaude & plus viste se fait cette nentation, car quoyque le feu entretienne toûrs une petite chaleur dans le baril, celle qui vient 'air contribuë encore davantage à mettre les par- du miel en mouvement. Quand on fait l'opera- en esté, il ne faut que six semaines ou deux mois r rendre l'hydromel spiritueux & vineux: quand e fait au printemps ou en automne, il faut y emver trois mois; quand on le fait en hyver, il faut y loyer quatre mois, & quelquefois encore plus de ps, mais ces hydromels vineux en quelque saison ls ayent esté preparez, sont également bons.

Dans les pays chauds, comme en Italie, au Langue-, en Provence, l'hydromel est rendu vineux encore vîte & plus aisément qu'en nos climats temperez, les vins de liqueur les plus excellens y abondent ment qu'on neglige d'y preparer ce vin artificiel.

Pour expliquer la fermentation de l'hydromel, il sçavoir que le miel contient naturellement un sel Explication de la fermenta-

tion de l'hydromel.

sel acide essentiel & de l'huile ; ce sel est mis en mo[...]vement par la chaleur & il tend à se développer, m[...] il trouve une substance huileuse & embarrassante [...] le retient ; il faut donc qu'il agisse sur cette hui[...] qu'il en rarefie & divise les parties pour avo[...] mouvement libre, c'est ce qui cause la fermenta[...] d'où il resulte un esprit vineux, parce que l'huile [...] estre bien atténuée & exaltée par le sel, elle dev[...] esprit.

Dés que l'hydromel a esté fait vineux, la ferme[...]tion apparente cesse, parce que les sels acides qui [...] comme autant de petits couteaux, ayant tout [...] dissequé ce qui s'opposoit à leur mouvement, [...] doit plus se faire d'effort, ny par consequen[...] gonflement dans la liqueur. Mais comme par la [...]cheur de la cave, la liqueur se condense en que[...] maniere, & tient moins de volume dans le bari[l], [il] est à propos de remplir de temps en temps ce [...] tonneau avec l'hydromel vineux des bouteilles [...] même qu'on remplit les tonneaux de vin.

On boit de l'hydromel vineux comme du vin d'[Es]pagne, & si l'on en prenoit par excès, il enyvre[roit] de même.

Esprit de l'hydromel semblable à celui de vin.

On pourroit par curiosité tirer de l'esprit inf[lamma]ble de l'hydromel, comme on tire celui du vin p[ar] distillation ; on n'en auroit pas tant, mais il au[roit les] mêmes qualitez que l'esprit de vin.

Hydromel vulnerere.

On fait souvent des hydromels vulnereres [...] décoctions d'herbes vulneréres, & un peu de [...] pour en faire boire à ceux qui sont malades du p[ou]mon.

Vinaigre Philosophique.

On peut faire un aigre de miel en mettant [...] dans l'hydromel vineux dont on a tiré l'esp[rit par] distilation, un noüet de graine de roquette [...] & le laissant fermenter, c'est ce que quelques [ap]pellent Vinaigre Philosophique.

Distilation du Miel.

CEtte operation est une separation de l'eau, de l'esprit & de l'huile de miel d'avec sa partie terrestre.

Mettez quatre livres de bon miel dans une grande icurbite de grez, & en faites distiler l'humidité par ı feu de sable moderé, jusqu'à ce que les gouttes :ides commencent à sortir: il faut alors oster le feu garder cette eau dans une bouteille, vous en aurez ngt-cinq onces; elle sera jaunâtre, d'une odeur de iel assez agreable, d'un goust aigrelet, elle est corale, pectorale, aperitive, propre pour faire per-e le lait aux nourrices, si l'on en prend deux onces la doze deux ou trois fois par jour; elle est bonne our faire croistre les cheveux: il faut en humecter peigne tous les jours, ou bien en mettre à la racine : cheveux avec un morceau d'éponge. Eau de miel. Vertus. Poids. Doze.

Prenez la matiere qui sera restée dans l'alembic, ettez-la dans une cornuë de grez ou de verre luttée, : laquelle les deux tiers demeurent vuides, & pla-z vostre cornuë dans un fourneau de reverbere: ıis ayant adapté un grand balon ou recipient & lut-exactement les jointures, commencez la distilation ır un petit feu pendant trois heures pour échauffer cornuë, puis l'augmentez peu à peu, les esprits rtiront avec un peu d'huile noire, & ils rempliront balon de nuages: continuez le feu jusqu'à ce qu'il : vienne plus rien: déluttez les vaisseaux, & separez ır l'entonnoir garny de papier gris, l'esprit d'avec ıuile noire & puante; mais elle sera en très-petite ıantité: gardez-les dans des phioles, vous aurez ıuze once d'esprit rouge-brun, teignant fortement : doigts en couleur orangée qui ne s'effacera qu'au ıut de huit on neuf jours, d'une odeur forte de roti- Esprit de miel. Huile. Poids.

mais qui n'est pas beaucoup desagreable, d'un gou
acide, âcre & piquant.

Vertus. C'est un très-bon aperitif; on en peut mettre da
les juleps jusqu'à une grande acidité.

Rectification. On peut rectifier l'esprit en le faisant distiler au
de sable dans une cucurbite de verre, & garder ce
qui montera le dernier à part comme le plus fort: o
s'en sert pour nettoyer les vieux ulceres & pour ma
ger les chairs baveuses.

L'huile est bonne pour la carie des os.

Poids. Il vous restera dans la cornuë vingt-six onces d'u
matiere noire fort spongieuse, & qui sera inflamma
ble à cause des fuliginositez qui y sont restées; si l
la met calciner à grand feu dans un pôt de terre, e
s'y allumera d'abord comme du charbon ordinai
mais elle ne se reduira point comme lui en cendre
elle gardera sa forme & sa couleur, & elle ne dim
nuëra pendant dix heures de calcination, que de ci
ou six onces: cette matiere calcinée aura acquis
goust un peu salé, & si l'on jette de l'eau dessus e
fermentera à peu près comme de la chaux vive, e
est alkaline, car elle fait effervescence avec des a
des.

Sel fixe du miel. On peut tirer par lixiviation & évaporation de
charbon de miel calcinée une dragme & demie de
Vertus. fixe alkali, âcre & penetrant: il est aperitif, pr
pour fondre & attenuer les humeurs visqueuses. L
Doze. doze en est depuis demy scrupule jusqu'à deux scr
pules.

REMARQUES.

IL est necessaire d'avoir des vaisseaux fort gra
pour la distilation du miel, parce qu'il lui fa
beaucoup d'espace vuide dans la rarefaction.

Rosée de miel. La premiere eau qui distile est appellée rosée
miel, mais on a coûtume de la faire distiler au b
de vapeur: elle est claire comme de l'eau comm

elle a l'odeur du miel, elle est insipide au goust, elle contient neanmoins un acide, car elle rougit le tournesol, elle est estimée & employée chez certaines Alchymistes, parce qu'ils la croyent toute remplie d'un esprit universel capable de servir à la generation de l'or, je ne lui ay point reconnu d'autres vertus que celles de l'eau de miel ordinaire, encore agit-elle plus foiblement.

L'eau de miel fait croistre les cheveux, parce qu'elle ouvre les pores: quelques-uns la mêlent avec du suc d'oignon, & ils y dissolvent quelques crottes de souris pour la rendre plus efficace.

On trouve quelquefois dans le recipient un peu de cire qui est sortie du miel avec l'esprit dans la distilation. Si le miel qu'on a employé est pur, il n'en sortira point de cire.

Le miel doit contenir beaucoup plus d'huile qu'il ne s'en est separé par les distilations, mais il demeure toûjours une portion intimement mêlée avec l'eau & avec l'esprit, car si l'on laisse reposer quelque mois ces liqueurs distilées, il s'en precipite un peu au fond du vaisseau, & il s'en attache aux costez, car cette huile a esté renduë pesante par des sels que le feu y a mêlez, aussi celle qui se trouve attachée aux costez ressemble-t-elle bien à du tartre tant par sa figure & sa disposition que par son goust acide.

L'esprit de miel est tout-à-fait clair quand il a esté rectifié, mais sa couleur tire un peu sur le jaune, son odeur est empireumatique, desagreable, & son goust a perdu un peu de son âcreté, c'est ce qu'on appelle esprit ou aigre de miel rectifié. Esprit ou aigre de miel rectifié.

On trouve au fond de la cucurbite, qui a servy à la rectification de l'esprit de miel, une matiere tartareuse, noire, sentant le roti, d'un goust acide, penetrant, elle est propre pour les aphtes ou petits ulceres qui naissent dans la bouche, pour déterger les playes, & pour resister à la grangrenne, cette matiere Matiere tartareuse qui se forme de l'esprit de miel.

Dissolution de l'or & de plusieurs autres métaux par l'esprit de miel.

est proprement un tartre de l'esprit de miel dont j'ay déja parlé. L'esprit de miel rectifié estant mis en digestion sur des feüilles d'or, dissout quelque legere portion de ce métal ; mais sans qu'on y apperçoive aucune fermentation, il dissout aussi le fer, le plomb le mercure.

Le charbon ou matiere noire qu'on a retirée de la cornuë après la derniere distilation du miel, sera presqu'insipide ; mais marquant pourtant au goust quand on la mâche, une legere impression de sel : si après l'avoir calcinée, & en avoir separé le sel par la lessive, on la met secher, & l'on réitere la calcination elle reprendra feu comme auparavant, & elle ne se reduira point en cendres ; mais elle ne sera plus alkaline, elle sera insipide, & l'on n'en pourra plus tirer de sel.

Fer tiré du miel.

Si l'on met sur un papier une portion de ce charbon de miel écrasé en poudre grossiere, qu'on en approche un couteau aymanté, ou qu'on en remuë doucement la poudre, on s'appercevra que que dans le moment beaucoup des particules du charbon se herisseront & seront attirées par le couteau, s'y attachant de même que de la limaille de fer s'attache à l'aymant. Cette experience montre que le charbon de miel contient du fer, car jusqu'à present il ne nous a point paru de matiere autre que le fer qui fût attirée par l'aymant. J'ay fait ces experiences en l'Academie Royale des Sciences, comme on le peut voir dans nos Memoires de l'année 1706. p. 272. c'est là où je renvoye le Lecteur.

Quoyque le miel en son estat naturel ait un goust très-doux, aucun de ses principes, quand ils ont esté separez, n'a retenu cette saveur, au contraire on n'y trouve proprement que de l'acide, de l'âcre & du salé, le reste en est insipide, son goust naturel s'est perdu, on a même beau remêler ces principes ensemble, on n'y fera point renaître la douceur : car pour faire

la

r douceur il faut un mêlange très exact d'acide & huile ou de soufre ; l'huille seule ou en particulier est fade, elle passe sur les nerfs de la langue sans y faire d'impression, l'acide au contraire picotte ces nerfs du goust & les irrite en quelque façon, mais quand ces deux substances se trouvent unies & liées ensemble, les particules de l'huile embrassent si bien les acides, qu'elles les absorbent en partie, & les empêchent de causer la même irritation ; il leur en reste pourtant assez pour faire penetrer doucement l'huile, lui servant de vehicule, & pour produire sur les nerfs du goust l'impression agreable que nous appellons douceur. Ce raisonnement convient à un grand nombre d'experiences, car de toutes les choses douces, on retire par distilation, de l'acide & de l'huile, & alors ces principes estant desunis & separez il n'y a plus de douceur. On fait aussi du doux en mêlant exactement un acide avec une matiere sulfureuse, car si l'on fait dissoudre du plomb dans du vinaigre, la dissolution sera douce ou sucrée, comme il a esté dit dans le Chapitre de ce métal, il ne s'ensuit pourtant pas de là que toutes les fois qu'on mêle une liqueur acide avec des matieres huileuses ou sulfureuses, le mêlange en sera doux ; car l'experience nous fait voir tous les jours le contraire, il faut pour faire la douceur que l'acide soit intimement incorporé avec l'huile, ce qui est fait très-souvent naturellement, mais rarement par l'art, il doit se rencontrer pour cela une certaine combinaison de principes qu'il n'est pas facile d'atraper.

CHAPITRE VI.

De la Cire.

LA cire est une matiere huileuse & résineuse que les abeilles tirent des fleurs au Printemps, & qu'- elles — Origine de la cire.

elles apportent attachée à leurs pattes de derriere, e
petits morceaux qui ont à peu-prés la figure d'u
lentille, elles s'en débarrassent dans leur ruche, l
elles en forment bien artistement leurs logettes, q
sont un grand nombre de creusets ou trous hexag
nes separez par des petites murailles minces & pr
que transparentes, mais jointes ensemble en forme
tablettes qui se dessechent & se durcissent peu à pe
C'est dans ces trous ou creusets que ces mouches fo
leur germe ou frêlement, ou leurs œufs qui éclos
en petites abeilles, elles y déchargent aussi le mi
qu'elles ont recüeilly.

Differentes couleurs naturelles de la cire.

Cette cire la premiere année est blanchâtre, la s
conde jaune & la troisiéme brune; elle devient mê
noire en vieillissant dans la ruche, mais alors les
beilles n'y resserrent ny miel, ny frêle.

Propolis, cire vierge.

On trouve encore dans les ruches une espece de ci
rouge, ou plûtost un mastic naturel appellé Propol
ou cire vierge, les abeilles s'en servent pour bouch
les trous & les fentes de leurs ruches.

Separation de la cire d'avec le miel.

On separe la cire d'avec le miel par la presse, l
miel passe & la cire reste en gasteaux; mais com
ces gasteaux contiennent toûjours quelques impu
tez, on les fait fondre dans une bassine, on y ajo
de l'eau pour les nettoyer d'un peu de miel qui y d
meure toûjours attaché, puis on coule la matiere
duë avec expression: on l'écume, on la laisse refro
dir, on en separe l'eau exactement, & certaines
ces ou impuretez du fond, lesquelles on appelle pi
de cire; on la met fondre derechef seule, puis on

Pied de cire.

Cire jaune. Choix.

jette en moule, c'est la cire jaune qu'on vend chez l
Droguistes. On doit la choisir nouvelle, dure, com
pacte, se cassant facilement, nette, de belle coul
jaune, d'une odeur agreable, c'est ce qu'on appe

Cire neuve.

cire neuve, elle durcit & perd en vieillissant une p
tie de son odeur & de sa couleur.

Elle est émoliente & resolutive; on s'en sert d

emplâtres & dans les onguens pour leur donner de consistence. Vertus.

La cire blanche est une preparation de la cire jaune; la fait fondre sur le feu, on la lave plusieurs fois ns de l'eau, on la divise en parcelles, on l'étend, l'expose à l'air & à la rosée pendant six ou sept semaines, & l'on fait des blancheries de cire, depuis Printemps jusqu'à la fin de l'Automne, on change là sa couleur jaune en une bien blanche, & afin de dre cette blancheur encore plus parfaite & plus trée, les Ouvriers ont coûtume de mêler dans cette cire après l'avoir fait fondre, du tartre blanc ou du stal de tartre, ils la clarifient par ce moyen en fait separer de la matiere une crasse ou autre impureté qui peut y estre restée. On travaille à la cire blanche en plusieurs Provinces, mais la meilleure & la s belle se prepare en Bretagne. Elle doit estre pure bien blanche, claire, transparente, dure, cassante, insipide au goust, n'adherant point aux dents nd on la mâche. Preparation de la cire pour la rendre blanche, ou blancherie de cire. Choix de la cire blanche.

Elle est émoliente, adoucissante, moins resolutive la jaune, parce que la lotion a emporté la plus nde partie de son sel. Vertus.

La cire grenée n'est autre chose qu'une cire blanche fonduë & battuë avec des verges pendant qu'on ette de l'eau fraîche; on augmente par cette rarefaction, sa blancheur, & on la rend plus propre pour pommades. J'ay parlé plus amplement de la cire le ses purifications dans mon Traité universel des gues simples. Cire grenée.

Distilation de la Cire.

Cette operation est une separation de l'huile de la cire d'avec son phlegme & une partie de son

ites fondre deux livres de cire jaune dans un plat

plat de terre, puis y mêlez trois ou quatre livres d'argile en poudre, ou autant qu'il en faut pour faire une paste que vous formerez en petites boules, & vous les mettrez dans une cornuë de grez ou de verre lutée, de laquelle le tiers demeure vuide : Placez cette cornuë dans le fourneau de reverbere : Adaptez-y un recipient, & ayant lutté les jointures, donnez un petit feu au commencement, il sortira du phlegme, puis un esprit ; Augmentez un peu le feu, & il distillera une liqueur qui se condensera dans le recipient en forme de beure : Continuez le feu jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien : Déluttez alors les jointures, separez l'esprit mêlé de phlegme, d'avec le beure, & le gardez dans une phiole bien bouchée, c'est un bon aperitif. La doze en est depuis dix gouttes jusqu'à trente, dans de l'eau de rave ou dans une autre liqueur appropriée.

Esprit de cire.

Beure de cire.

Vertus & doze de l'esprit.

Il sera resté dans la cornuë la terre grasse ou argile en poudre noircie par les fuliginositez de la cire qui seront retombées dessus, vous la ferez sortir & vous la jetterez comme inutile.

Terre grasse noircie, & comment.

Le beure de cire est un bon résolutif pour les tumeurs, pour les humeurs froides, pour les douleurs des jointures, pour la paralysie, pour les engelures, pour les crevasses du sein ; plusieurs le preferent à l'huile de cire, dont voicy la description qui est proprement une rectification de ce beure.

Vertus du beure de cire.

Liquefiez sur un fort petit feu, le beure de cire dans un plat de terre ; mêlez de la chaux vive nouvellement reduite en poudre, autant qu'il en faudra pour le corporifier en une paste dure ; faites entrer cette paste dans la même cornuë qui a servy à la distillation du beure de cire ; placez-la dans un fourneau, adaptez-y un recipient, & ayant lutté les jointures exactement, faites dessous un feu du premier degré. Quand le vaisseau sera échauffé vous l'augmenterez jusqu'au second degré, il sortira un peu de phlegme, puis l'huile claire ; continuez le feu le poussant par

Rectification du beure de cire en huile.

ur la fin jusqu'à ce qu'il ne sorte plus rien; laissez refroidir les vaisseaux & les separez, vous trouverez dans le recipient, l'huile de cire claire mêlée avec un peu d'eau, separez-la & la gardez.

L'huile de cire a les mêmes proprietez que le beurre de cire pour l'exterieur, mais elle est un peu plus penetrante; on peut aussi en faire prendre par la bouche, elle est fort diuretique, propre pour la pierre, pour la colique nephretique, pour les ulceres du rein & de la vessie, pour la retention d'urine, pour attenuer les phlegmes. La doze en est depuis deux gouttes jusqu'à dix dans du vin blanc ou dans des eaux de parietaire & de rave. Vertus. Doze.

REMARQUES.

IL n'y a point de terre dans la cire: si on la poussoit au feu seule dans la cornuë, elle distileroit en substance en la même quantité qu'on l'y auroit mise. On la mêle avec beaucoup d'argile en poudre, afin qu'étant étenduë & rarefiée, ses principes se separent. La brique, le bol, le sel decrepité, ou même la cendre pourroient servir en la place de l'argile.

Ce qui fait donc la consistence solide de la cire, n'est qu'un mélange proportionné d'eau de sel volatil & d'huile liez & incorporez ensemble; c'est pourquoy la solidité s'en détruit à mesure qu'on divise ces substances. Ce qui fait la dureté de la cire.

La maniere de distiler la cire avec addition de matiere terrestre, comme je l'ay décrite, est la plus aisée & la plus prompte; mais il y en a une autre qui peut estre faite sans addition, en voicy le procedé.

Mettez huit onces de cire jaune dans une cucurbite de terre, adaptez-y un chapiteau & un recipient, lutez-en exactement les jointures, placez le vaisseau dans un fourneau, & faites dessous un feu gradué; il distilera dans le recipient une eau claire, il s'élevera ensuite des vapeurs blanches, lesquelles Distilation de l'huile de cire sans addition.

une partie coulera & se figera dans le recipient, &
l'autre s'arrestera dans le chapiteau où elle se congé-
lera, augmentez le feu vers la fin de la distilation, &
quand il ne s'élevera plus rien, laissez refroidir les
vaisseaux & les déluttez, vous trouverez dans le re-
cipient six dragmes d'une eau claire tirant un peu sur
le jaune, d'un goust acide: & un beure de cire que
vous joindrez avec celui du chapiteau, car ils seront
semblables, d'une consistence un peu moins dure que
la cire, de couleur jaunâtre tirant sur le blanc, d'une
odeur desagreable & d'un goust fade, il y en aura
onces & une dragme, il ne sera rien resté au fond de
la cucurbite.

Poids.

Remettez le beure de cire dans la cucurbite, &
faites-le distiler comme devant, par un feu mediocre,
il s'élevera en vapeurs, & il se coagulera dans le cha-
piteau & dans le recipient, mais d'une consistence
moins dure, & d'une odeur plus forte, & plus pu-
te que lui aura donné le feu, il s'en sera separé
dragmes d'eau claire semblable à la precedente, c'est
ce qu'on appelle esprit de cire.

Esprit de cire.

Le beure de cire fait sans addition est plus beau
plus net, & un peu moins puant que celui qu'on pré-
pare avec addition d'une matiere terrestre en la ma-
niere ordinaire, on peut le reduire en huile claire
en esprit, en le distilant ou le rectifiant encore
ou douze fois par la même methode qui a esté
mais l'on abregera le nombre des rectifications, si
mêle ce beure à chaque rectification, avant que de le
mettre dans le vaisseau distilatoire avec quelque ma-
tierre terrestre.

Beure de cire fait sans addition.

Si par curiosité vous voulez voir ce qu'on
juste de la cire, il faut bien faire secher la terre
se, ou bien employer en sa place, des pots
de la brique en poudre qui n'ont point d'hu-
de trente deux onces de cire vous retirerez
miere distilation autant pesant de liqueur,

oir douze onces d'esprit phlegmatique, & le reste se- Poids.
a du beure.

On pourroit rectifier le beure de cire & le reduire n huile claire, en le cohobant plusieurs fois, & y mêlant à chaque distilation de nouvelle argille ou du ol en poudre; mais on y réüssit mieux en y employant a chaux: car par une seule distilation en la maniere ue j'ay décrite, on tire l'huile plus claire que par uatre distilations de l'autre methode. La raison en st que les corpuscules ignées de la chaux s'y sont mêlées & en ont rarefié les parties; aussi cette rectification rend elle l'huile de cire plus penetrante & lus resolutive que les autres. Autre rectification du beure de cire.

Le beure de cire se rectifie quelquefois de luimême pendant les grandes chaleurs de l'esté, car ay trouvé souvent en découvrant un pot de verre ans lequel j'en garde toûjours, que l'huile s'estoit eparée claire d'avec sa partie phlegmatique ou spiritueuse. Le beure de cire se rectifie quelquefois de luimême.

On tire considerablement de cette liqueur spiritueuse par les rectifications qu'on fait du beure de ire avec l'argile ou avec le bol, ou par la chaleur de esté comme j'ay dit; mais il n'en est pas de même de elle qu'on fait avec la chaux; on n'en retire qu'une etite quantité de phlegme, parce que la chaux vive absorbé cette humidité & en a rompu les pointes; l'est vray que le feu lui en a fait rendre quelque parie; mais elle est privée de principes actifs.

L'esprit de cire n'est qu'un sel volatil acide en petite quantité résout dans beaucoup de phlegme; nais il ne faut pas croire ce qu'on a écrit, qu'ayant ait distiler une quantité considerable de cire, on ourroit aprés voir mis dans un matras à long cou, e qu'on auroit retiré, en faire sublimer le sel volatil omme les autres; car ce sel quoyque volatil ne l'est as assez pour monter devant le phlegme, c'est un sel cide assez semblable à celui du Succinium, & il n'est Sel vôlatil de la cire.

point

point de la nature des volatils alcali qui se sublime si facilement comme l'on a crû ; il vaut donc mieux garder cet esprit comme il est, ou bien en faire évaporer environ la moitié par une très-lente chaleur, afin qu'il soit plus fort.

Encore que la cire soit très-inflammable, & qu'elle se consume tout-à-fait en brûlant, elle ne contient que peu d'huile : car de seize onces de cire, on ne peut tirer que trois onces & demy d'huile, ce qui n'est pas la quatriéme partie, le reste est une eau aigrelette qui doit peser douze onces & demie, il y a bien de l'apparence que le sel acide qui est contenu dans cette eau, & qui l'a fait appeller esprit, contribue à l'inflammabilité de la cire, comme font tous les sels essenciels mêlez avec des huiles ou des matieres grasses. Pour l'eau phlegmatique qui fait le plus grand poids de la substance de la cire, il est étonnant que non seulement elle ne paroisse point pendant que la cire brûle, mais qu'elle n'éteigne pas la flâme, il faut qu'estant exactement unie à l'huile & au sel, elle se dissipe avec eux.

On ne peut separer par aucune operation, du concret de la cire, je ne croy pas même qu'il y en ait quoyqu'en ayent dit plusieurs Auteurs, il ne s'y rencontre que le sel fluor acide duquel j'ay parlé, & dont le propre est de demeurer toûjours fluide comme un grand nombre d'autres acides, à moins qu'on ne le fixe avec quelque matiere solide, il est vray-semblable que la cire contient de ce sel fluor une plus grande quantité qu'il n'en paroist dans l'esprit, mais que la cire en renferme & en retient une partie quoyqu'elle soit insipide au goust.

Les sels volatils de plusieurs matieres sulphurées se retirent acides, comme ils sont dans les ... parce qu'estant enveloppez dans des substances grasses & rameuses qui cedent à leur mouvement, ils ne brisent point leurs pointes en faisant effort pour ...

ager, lorſqu'ils ſont pouſſez par le feu, & ils ne embarraſſent point avec autant de matiere terreſtre ignée qu'il en faudroit pour les rendre poreux comme les alcali volatils.

Encore que la cire en ſon eſtat naturel ait une odeur greable, elle acquiert par la diſtilation, à quelque etit feu que ce ſoit une odeur puante & preſque inpportable: toutes les huiles à la verité prennent une mauvaiſe odeur en diſtilant; mais celle-cy l'emorte ſur beaucoup d'autres. La cire blanche eſtant iſtilée, rend de l'huile & de l'eſprit ſemblables à eux qui ont eſté tirez de la cire jaune, mais ils ont noins de puanteur; je ne les croy pas ſi bons dans urs effets, parce que les lotions & autres élaborations qu'on a faites à la cire pour la blanchir, peuvent voir emporté beaucoup de ſon eſprit & de ſon ſel.

Il me ſemble que cette operation & celle de la diſtiition du ſuccin que j'ay décrites, confirment encore e que j'ay dit dans mes Remarques ſur les Principes, ue tout le ſel des mixtes eſt naturellement acide, & ue l'alcali n'eſt qu'un déguiſement fait par le feu; 'ailleurs il m'a parû que toutes les experiences ſe rapportoient aſſez à ce raiſonnement; mais je ne ſuis oint tellement enteſté de mon opinion, que je ne cee avec plaiſir à un autre, ſi l'on me montre qu'elle ſt meilleure que la mienne, car je ne cherche qu'à écouvrir la verité.

FIN.



VERTUS DES REMEDES

Décrits dans ce Livre.

PLusieurs personnes m'ont demandé cette espece d Table, & j'ay crû qu'elle pourroit avoir son utili té; mais je me sens obligé d'avertir ceux qui liront c Livre, qu'encore qu'ils y voyent les Remedes dosez, ne faut pas s'en servir sans précaution; car comme i a une infinité de differences dans les temperamens, o ne peut point faire de regles tout-à-fait generales. U Remede pourra produire un très-bon effet sur un ma lade, & il en produira un très-méchant sur un autr pour l'un il faudra une grande doze, & pour l'aut une petite : il faudra preparer un malade à recev certains medicamens, & l'autre n'aura pas besoin d preparation : pour l'un il faudra choisir un temps, pour l'autre un autre; il est donc necessaire de la pr dence du Medecin pour examiner les circonstance pour faire administrer les remedes dans leur tem il faut épier les momens dans lesquels la nature f ses efforts pour se dégager de ce qui l'accable, & l aider : *Quà natura vergit, eò ducere oportet.* C'est le point de vûë sans lequel il est bien difficile d'all au but.

Vomitifs ou Emetiques.

TUrbith mineral, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Regule d'antimoine ordinaire, & avec le Mars, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 8. grains.

Soulfre doré d'antimoine, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Verre d'antimoine, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Foye d'antimoine ou crocus metallorum, la doze en eſt depuis 4. grains juſqu'à 8.

Vin émetique, la doze en eſt depuis demie once juſqu'à trois onces.

Fleurs d'antimoine, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Poudre d'Algaroth, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Gilla Vitrioli, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à une dragme.

Sel de vitriol, la doze en eſt depuis 10. grains juſqu'à 30.

Tartre émetique, la doze en eſt depuis 3. juſqu'à 10. grains.

Tartre émetique diſſoluble, la doze en eſt depuis 4. juſqu'à 15. grains.

Eſprit de tabac, la doze en eſt depuis 2. dragmes juſqu'à 6.

Mercure precipité verd, la doze en eſt depuis 2. grains juſqu'à 6.

Panacée antimoniale, la doze en eſt depuis 8. juſqu'à 20. gouttes.

Pour arrester le vomissement.

OR fulminant, la doze en est depuis 2. grains jusqu'à 6.

Extrait de Mars astringent, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Mars diaphoretique, la doze en est depuis 10. jusqu'à 20. grains.

Antimoine diaphoretique, la doze en est depuis 6 grains jusqu'à 30.

Bezoard mineral, la doze en est depuis 4. jusqu'à 16. grains.

Corail preparé, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à une dragme.

Sel polychreste de la Rochelle, la doze en est depuis une dragme jusqu'à 6.

Succinum, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à demie dragme.

Essence d'ambre gris, la doze en est depuis 2. jusqu'à 12. gouttes.

Essence de canelle, la doze en est une goutte.

Essence de girofle, la doze en est depuis une goutte jusqu'à 3.

Huile de muscade appliquée sur l'estomach.

Crême de tartre, la doze en est depuis demie dragme jusqu'à trois dragmes.

Vinaigre distilé, la doze en demy cuillerée.

Eau de la Reine d'Hongrie appliquée au nez, aux temples & sur l'estomach.

Laudanum, la doze en est depuis demy grain jusqu'à 2. grains.

Pillules de Francfort, la doze en est depuis 1[illegible] grains jusqu'à une dragme.

Esprit de vitriol de Mars, la doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à 12.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la d[illegible]

ze en est depuis 4. jusqu'à 20. gouttes.
Huile de vitriol dulcifiée, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 10.
Terre douce de vitriol, la doze en est depuis deux grains jusqu'à huit.
Stomachique de Poterius, la doze en est depuis six grains jusqu'à trente.
Elixyr de proprieté, la doze en est depuis sept jusqu'à douze gouttes.
Fleurs de Benjoin, la doze en est depuis deux jusqu'à cinq grains.

Purgatifs par le ventre.

Crystaux de lune, la doze en est depuis deux grains jusqu'à six.
Sublimé doux, la doze en est depuis six grains jusqu'à trente.
Une pillule perpetuelle.
Sel polychreste, la doze en est depuis une dragme jusqu'à six.
Tartre vitriolé, la doze en est depuis 8 jusqu'à 30. grains.
Crystal de tartre, la doze en est depuis demy dragme jusqu'à trois dragmes.
Tartre soluble, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.
Jalap, la doze en est depuis dix grains jusques à une dragme.
Resines de Jalap & de Scammonée, la doze en est depuis quatre jusqu'à douze grains.
Rubarbe, la doze en est depuis quinze grains jusqu'à une dragme.
Extrait de Rubarbe, la doze en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.
Extrait d'aloës, la doze en est depuis quinze grains jusqu'à une dragme.

Extrait panchimagogue, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Poudre cornachine, la doze en eſt depuis quinze juſqu'à quarante grains.

Magiſtere ou precipité d'antimoine, la doze en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Precipité de mercure de couleur de roſe pâle, la doze en en eſt depuis quatre juſqu'à dix grains.

Extrait de roſe, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Roſes muſcates en infuſion.

Miel.

Aſtringent pour arreſter la diarrée, la lienterie, la diſenterie, le flux d'hemorroides, le flux de menſtrues, le ſang du nez, le crachement de ſang, & les autres hemorragies.

PLantain en decoction.

Sel de Saturne, la doze en eſt depuis deux juſqu'à quatre grains.

Saffran de Mars aſtringent, la doze en eſt depuis quinze grains juſqu'à une dragme.

Extrait de Mars aſtringent, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à deux ſcrupules.

Antimoine diaphoretique, la doze en eſt depuis d[illegible] grains juſqu'à trente.

Antihectique de Poterius, la doze en eſt depuis d[illegible] grains juſqu'à deux ſcrupules.

Corail preparé, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à une dragme.

Eau ſtyptique, la doze en eſt depuis demy dragme juſqu'à deux dragmes.

Succinum, la doze en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Rubarbe, la doze en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

E

Esprit de vitriol de Mars, la doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à douze.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à dix.

Terre douce de vitriol, la doze en est depuis deux grains jusqu'à huit.

Extrait de rubarbe, la doze en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

Millefeüille.

Piloselle.

Stomachique de Poterius, la doze en est depuis six grains jusqu'à trente.

Oliban, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Usnée du crane humain.

Vinaigre distilé, la doze en est demy cuillerée.

Laudanum, la doze en est depuis demy grain jusqu'à deux grains.

Sel polychreste de la Rochelle, la doze en est depuis une dragme jusqu'à six.

Esprit de sucre, la doze en est depuis quatre jusqu'à dix gouttes.

Gland de chêne & sa cupule, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à quatre.

Huile de gland de chêne, la doze en est depuis deux dragmes jusqu'à une once.

Rasure de corne de cerf en tizanne.

Gelée de corne de cerf pour aliment.

Grande & petite consoude en tizanne.

Aigremoine en decoction.

Eau de rose, la doze est depuis une once jusqu'à six.

Conserve de chynorrhodon.

Semence de chynorrhodon en decoction.

Roses de Provins.

Reprise.

Sudorifiques.

OR fulminant, la doze en est depuis deux jusqu'à six grains.

Teinture de lune, la doze en est depuis six jusqu'à seize gouttes.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Esprit ardent de Saturne, la doze en est depuis huit jusques à seize gouttes.

Antimoine diaphoretique, la doze en est depuis six jusques à trente grains.

Bezoard mineral, la doze en est depuis six jusqu'à vingt grains.

Sel armoniac & sel de tartre donnez separément & immediatément l'un après l'autre, la doze en est depuis quatre jusqu'à dix grains de chacun.

Esprit de teste d'homme, la doze en est depuis quatre jusqu'à vingt-quatre gouttes.

Elixyr antiepileptique, la doze en est depuis quatre jusqu'à vingt gouttes.

Esprit volatil de sel armoniac, la doze en est depuis six jusqu'à vingt gouttes.

Veronique en decoction.

Eau de chardon benit & de melisse, la doze en est depuis deux jusqu'à six onces.

Extraits de melisse & de chardon benit, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Sels de chardon benit & de melisse, la doze en est depuis dix grains jusqu'à un scrupule.

Sels volatils de tartre, de vipere, de crane humain de sang humain, d'urine, de cheveux, de corne de cerf, d'yvoire; la doze en est depuis six jusqu'à seize grains; ou leurs esprits, la doze en est depuis dix jusqu'à trente gouttes.

Poudre de vipere, la doze en est depuis huit jusqu'à trente grains.

Be

Bezoard animal, la doze en est depuis quatre jusqu'à vingt grains.

Teinture d'antimoine, la doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Eau des trois noix, la doze en est depuis une once jusqu'à sept.

Æthiops mineralis, la doze en est depuis deux grains jusqu'à douze.

Mercure precipité noir, la doze en est depuis douze grains jusqu'à demy dragme.

Mercure precipité rouge sans addition, la doze en est depuis deux grains jusqu'à six.

Extrait de noix, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en est depuis quatre grains jusqu'à quinze.

Esprit volatil huileux aromatique, la doze en est depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Eau sudorifique de vipere, la doze en est depuis une dragme jusqu'à demy once.

Resine de succin, la doze en est depuis six grains jusqu'à quinze.

Ens veneris, la doze en est depuis six grains jusqu'à un scrupule.

Stomachique de Poterius, la doze en est depuis six grains jusqu'à trente.

Oliban, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Caustiques.

Pierre infernale ou caustique perpetuel.

Vitriol ou crystaux de lune.

Vitriol de Venus.

Sublimé corrosif.

Precipité rouge.

Huile de mercure.

Beurre ou huile glaciale d'antimoine.
Huile d'antimoine caustique.
Arsenic.
Arsenic caustique.
Huile corrosive d'arsenic.
Pierre caustique.
Huile de vitriol.
Esprit de nitre.
Eau forte.
Huile d'étain.
Sel fixe armoniac empreint de chaux vive.

Déterfifs ou vulnereres pour les playes & pour les ulcer

Æs ustum, ou cuivre brûlé.
Crocus de cuivre.
Verdet ou verd gris.
Huile d'antimoine faite avec le sucre.
Huile de sucre.
Eau d'arquebusade.
Armoise, en decoction.
Betoine, en decoction.
Sanicle, en decoction.
Grande scrophulaire, en decoction.
Fenoüil, en decoction.
Hypericum, en decoction.
Aristoloche.
Huiles de Terebenthine.
Orpin, ou reprise.
Veronique.
Petite centaurée.
Mille-feüille.
Piloselle.
Tabac.
Miel.
Oliban.
Pierre admirable.

'ierre des Philosophes.
'ierres medicamenteuses.
Huile de Benjoin.
Huile de Camphre.
Teintures de myrrhe & d'aloës.
Esprit de miel.
Eau phagedenique.
Lait virginal.
Huile d'étain.

Deficcatifs pour appliquer exterieurement.

El de Jupiter.
Magistere de bismuth.
Minium.
Ceruse.
Plomb brûlé.
Litharges.
Sel de Saturne.
Magistere de Saturne.
Baûme de Saturne.
Beure de Saturne.
Usnée de crane humain.
Vitriol.
Colcothar.
Pierre medicamenteuse.
Pierre des Philosophes.
Eau styptique.
Terre douce de vitriol.
Gland de chêne & sa cupule.

Cosmetiques.

MAgistere de Jupiter.
Fleurs de Jupiter.
Magistere de bismuth.
Magistere de Saturne.

Pour

Pour les contusions & les Dislocations.

EAu d'arquebusade.
Esprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile de brique.
Huile de cire.
Esprit de sel armoniac.
Terebenthine.
Huiles de terebenthine.

Resolutifs.

GRande scrophulaire.
Un sachet de sel decrepité.
Une plaque de plomb.
Vif-argent.
Precipité blanc.
Sublimé doux.
Huile de Vipere.
Graisse de Vipere.
Huile de terebenthine.
Soulfre.
Baume de soulfre.
Huile de tartre.
Huile de papier.
Huile de cire.
Huile de brique.
Baûme de Saturne.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Esprit de vin.
Gomme ammoniac.
Huile de gomme ammoniac.
Urine.
Eau d'arquebusade.
Mille-feüille.

Mente.
Miel.
Huile de teste humaine.

Contre les dartres, la gratelle & la teigne.

El de Saturne.
Precipité blanc.
Sublimé doux.
Æthiops mineralis.
Mercure precipité noir.
Esprit de vitriol philosophique.
Huile de tartre faite par défaillance.
Esprit de tabac.
Teinture d'antimoine.
Mercure precipité de couleur de rose.
Panacée mercurielle.
Esprit de Venus.
Huile de papier.
Eau phagedenique.
Fleur de soulfre.
Huile de myrrhe.
Pierre medicamenteuse de Crolius.
Cinabres.

Pour decrasser & emporter les taches de la peau.

Au de fraize.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile de tartre faite par défaillance.
Lait virginal.
Liqueur de nitre fixe.
Huile de gland de chêne.
Huile d'aveline.
Eau de limaçons.
Eau de frais de grenoüille,
Orpin ou reprise en decoction.

Pour

Pour les crevaſſes du ſein.

HUile de cire.
Beure de Saturne.
Huile de terebenthine.

Contre la gangrenne.

PIerre admirable.
Eau d'arquebuſade.
Eau de chaux.
Eau phagedenique.
Huile d'antimoine cauſtique.
Eſprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Eſprit volatil de ſel armoniac.
Eau d'alun.
Huile de Gayac.
Eſprit de Gayac.
Huile de tartre.
Elixyr de proprieté.
Teintures de myrrhe & d'aloës.
Huile de myrrhe.
Urine.
Huile de Benjoin.
Huile de camphre.
Huile de gomme ammoniac.
Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'urine
Eſprit de miel.
Huile de brique.
Baûme de Saturne.
Ariſtoloches.
Veronique.
Mente.
Huile d'étain.

Contre les écroüelles.

Sprit de cochlearia, la dose en est depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Esprit de cresson, la dose en est depuis quinze gout- jusqu'à une dragme.

Sel de tartre, la dose en est depuis six grains jusqu'à nze.

Tartre vitriolé, la dose en est depuis dix jusqu'à ıte grains.

Panacée mercurielle, la dose en est depuis six grains ju'à deux scrupules.

Mercure precipité noir, la dose en est depuis douze ins jusqu'à demi dragme.

Mercure precipité rouge sans addition, la dose en depuis deux grains jusqu'à six.

Extrait panchymagogue, la dose en est depuis un n jusqu'à deux.

Resine de Jalap, la dose en est depuis quatre grains u'à douze.

el polychreste, la dose en est depuis demi dragme u'à six dragmes.

Diaphoretique mineral, la dose en est depuis six jus- trente grains.

ezoar mineral, la doze en est depuis six jusqu'à 20. ns.

uphtalmum ou œil de bœuf, en tizanne.

irande scrophulaire, en decoction.

---

ntre la peste, les fievres malignes & la petite verole.

R fulminant, la dose en est depuis 2. jusqu'à six grains.

einture de lune, la dose en est depuis six jusqu'à gouttes.

prit ardent de Saturne, la dose en est depuis huit jus-

jusques à seize gouttes.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la do
en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Antimoine diaphoretique, la dose en est depuis
grains jusqu'à trente.

Bezoar mineral, la dose en est depuis 6. jusqu'à
grains.

Ens veneris, la dose en est depuis six grains jusqu'à
un scrupule.

Stomachique de Poterius, la dose en est depuis
jusqu'à trente grains.

Esprit de teste humaine, la dose en est depuis
jusqu'à vingt-quatre gouttes.

Sel armoniac & sel de tartre donnez séparém
immediatement l'un aprés l'autre, la dose en est d
puis quatre jusqu'à dix grains de chacun.

Fleurs de sel armoniac, la dose en est depuis
jusqu'à quinze grains.

Esprit volatil de sel armoniac, la dose en est de
six jusqu'à vingt gouttes.

Esprit de sel armoniac dulcifié, la dose en est d
puis douze jusqu'à trente gouttes.

Esprit acide de sel armoniac, la dose en est de
quatre jusqu'à dix gouttes.

Ambre gris, la dose en est depuis demy grain
qu'à quatre grains.

Essence d'ambre gris, la dose en est depuis
jusqu'à douze gouttes.

Rasure de corne de cerf, en tizanne.

Gelée de corne de cerf.

Eau de teste de cerf, la dose en est depuis une
jusqu'à quatre.

Teinture d'antimoine, la dose en est depuis
jusqu'à vingt gouttes.

Eau spiritueuse de canelle, la doze en est dep
dragme jusqu'à trois.

Huile ou essence de canelle, la doze en est 1. g

Teinture de canelle, la dose en est depuis demy
gme jusqu'à deux dragmes.
Girofles.
Huile ou essence de girofle, la dose en est depuis 1.
itte jusqu'à trois.
Huile de muscade, la dose en est depuis 4. grains
ju'à dix.
Eaux de chardon benit & de melisse, la dose en est
uis deux jusqu'à six onces.
Extraits de melisse & de chardon benit, la dose en
depuis un scrupule jusqu'à une dragme.
Oliban, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à
dragme.
Eau de melisse composée ou magistrale, la dose en
depuis une dragme ju'à une once.
Sels de chardon benit & de melisse, la dose en est
uis dix grains jusqu'à un scrupule.
Vinaigre distilé, la dose en est demy cuillerée.
Teinture de sel de tartre, la dose en est depuis 10.
u'à trente gouttes.
Sel volatil de tartre, la dose en est depuis six jus-
quinze grains.
Elixyr de proprieté, la dose en est depuis sept jus-
douze gouttes.
Fleurs de benjoin, la dose en est depuis 2. grains
u'à cinq.
Myrrhe, la dose en est depuis dix grains jusqu'à un
pule.
Teinture de myrrhe, la dose est depuis six jusqu'à
ze gouttes.
Poudre de vipere, la dose en est depuis 8. jusqu'à
te grains.
Bezoard animal, la dose en est depuis 4. jusqu'à
t grains.
Antihectique de Poterius, la dose en est depuis dix
ns jusqu'à deux scrupules.
Huile de vitriol dulcifiée, la dose en est depuis 4.

gouttes jusqu'à dix.

Eau de noix, la dose est depuis une once jusq
sept.

Extrait de noix, la dose en est depuis un scrup
jusqu'à trois.

Sel volatil huileux aromatique, la dose en est
puis quatre jusqu'à quinze grains.

Esprit volatil huileux aromatique, la dose en
depuis six jusqu'à vingt gouttes.

Eau sudorifique de vipere, la dose en est depuis
dragme jusqu'à demi once.

Sels volatils de vipere, de crane humain, de sa
humain, d'urine, de cheveux, de corne de cerf,
yvoire, la dose en est depuis six jusqu'à seize grai

Esprits des mêmes parties d'animaux, la dose e
depuis dix jusqu'à trente gouttes.

Esprits de gomme ammoniac, la dose en est de
8. jusqu'à 16. gouttes.

Esprit de vin camphré, la dose en est depuis qu
gouttes jusqu'à dix.

Eau de la Reine d'Hongrie, la dose en est de
demi dragme jusqu'à deux dragmes.

Contre la grosse Verole.

CHair de vipere en poudre, la dose en est de
huit jusqu'à trente grains.

Sel volatil de vipere, la dose en est depuis six
qu'à seize grains.

Esprit de vipere, la dose en est depuis 10. jusq
trente gouttes.

Eau de vipere sudorifique, la dose en est de
une dragme jusqu'à demi once.

Esprit de gayac, la dose en est depuis demi drag
jusqu'à une dragme & demie.

Antimoine diaphoretique, la dose en est depuis
grains jusqu'à trente.

Te

Teinture d'antimoine, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.
Precipité de Mercure de couleur de rose, la dose en est depuis quatre grains jusqu'à vingt.
Precipité verd de Mercure, la dose en est depuis 2. jusqu'à six grains.
Panacée Mercurielle, la dose en est depuis six grains jusqu'à deux scrupules.
Extrait de melisse, de chardon benit, de gayac, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.
Sels de ces mêmes plantes, la dose en est depuis 8. grains jusqu'à un scrupule.
Mercure crud éteint en onguent pour les frictions.
Cinabre, pour les fumigations.
Poudre d'algaroth, la dose en est depuis un grain jusqu'à six.
Sublimé doux, la dose en est depuis 6. grains jusqu'à demi dragme.
Precipité blanc, la dose en est depuis quatre jusqu'à quinze grains.
Turbith mineral, la dose en est depuis deux grains jusqu'à six.
Eau mercurielle, la dose en est depuis 3. dragmes jusqu'à une once.
Cinabre d'antimoine, la dose en est depuis six grains jusqu'à quinze.
Æthiops mineralis, la dose en est depuis 2. grains jusqu'à douze.
Mercure precipité noir, la dose en est depuis douze grains jusqu'à demy dragme.
Mercure precipité rouge sans addition, la dose en est depuis deux grains jusqu'à six.
Precipité rouge tiré du sublimé corrosif, la doze en quatre grains.

Pour arrester un flux de bouche trop long, ou pour tou autre maladie causée par la vapeur du Mercure, ou du plomb.

OR en poudre ou en feüille, la dose en est depu 6. jusqu'à trente grains.

Or fulminant, la dose en est depuis deux jusqu'à si grains.

Stomachique de Poterius, la dose en est depuis si grains jusqu'à trente.

Pour la Gonorrée.

TErebenthine, la dose en est depuis 20. grains ju qu'à une dragme.

Esprit de terebenthine, la dose en est depuis quat jusqu'à douze gouttes.

Precipité de Mercure de couleur de rose, la do en est depuis quatre jusqu'à vingt grains.

Mercure precipité noir, la dose en est depuis dou grains jusqu'à demy dragme.

Æthiops mineralis, la dose en est depuis 2. grai jusqu'à douze.

Mercure precipité verd, la doze en est depuis grains jusqu'à six.

Panacée mercurielle, la dose en est depuis 6. gra jusqu'à deux scrupules.

Sublimé doux, la dose en est depuis six jusqu 30. grains.

Crystal mineral, la dose en est depuis vingt grai jusqu'à trente.

Pour arrester la Gonorrée.

ANtihectique de Poterius, la dose en est depui dix grains jusqu'à deux scrupules.

Pier-

Pierre medicamenteuse en injection, une dragme pour huit onces d'eau de forge ou de plantain.

Terre douce de vitriol, la dose en est depuis deux grains jusqu'à huit.

Corail preparé la dose en est depuis dix grains jusqu'à une dragme.

Succinum, la dose en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

Crocus martis astringent, la dose en est depuis dix grains jusqu'à une dragme.

Extrait de Mars astringent, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Laudanum, la dose en est depuis demy grain jusqu'à deux grains.

Sel de Saturne, la dose en est depuis un grain jusqu'à quatre.

Antimoine diaphoretique, la dose en est depuis six grains jusqu'à trente.

Mercure precipité verd, la doze en est depuis deux grains jusqu'à six.

Mille feüille.

Pierre admirable, en injection.

Pierre des Philosophes, en injection.

Pour les Chancres veneriens, les poulains & les phymosis.

HUile d'étain.

Precipité rouge.

Alun brûlé.

Pierre infernale.

Precipité verd de mercure.

Panacée mercurielle.

Pierre à cautere.

Huile de Mercure appliquée sur le mal.

Sublimé doux, la dose en est depuis six grains jusqu'à trente.

Décoction d'antimoine, de Gayac.

Purgatifs par le ventre.

Æthiops mineralis.

Mercure precipité noir.

Aperitifs contre l'hydropisie & les duretez de ratte.

CRystaux de lune, la dose en est depuis deux jusqu'à six grains.

Saffran de Mars aperitif, la dose en est depuis di grains jusqu'à deux scrupules.

Sel ou vitriol de Mars, la dose en est depuis quatr jusqu'à douze grains.

Teinture de Mars, la dose en est depuis une drag me jusqu'à demy once.

Extrait de Mars aperitif, la dose en est depuis di grains jusqu'à deux scrupules.

Sublimé doux, la dose en est depuis six jusqu' trente grains en pilules.

Esprit de sel, la dose en est depuis quatre jusqu' dix gouttes.

Salpestre rafiné, la dose en est depuis dix grai jusqu'à une dragme.

Sel polychreste, la dose en est depuis demy drag jusqu'à six.

Sel de soulfre, la dose en est depuis dix grains ju qu'à deux scrupules.

Sel armoniac, la dose en est depuis six jusqu'à vin quatre grains.

Esprit acide de sel armoniac, la dose en est depu quatre jusqu'à huit gouttes.

Panacée mercurielle, la dose en est depuis six grai jusqu'à deux scrupules.

Sel de noix, la dose en est depuis six grains jusqu' un scrupule.

Esprits de sel, de vitriol, de soulfre, & de nit dulcifiez, la dose en est depuis 4. jusqu'à 10. goutte

E

Esprit de vitriol de Mars, la doze en est depuis quatre gouttes jusqu'à douze.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la dose n est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Huile de vitriol dulcifiée, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à dix.

Sel volatil de Karabé, la dose en est depuis quatre grains jusqu'à seize.

Esprit de succinum, la dose en est depuis dix jusqu'à vingt-quatre gouttes.

Jalap, la dose en est depuis dix grains jusqu'à une dragme.

Resines de jalap & de scammonée, la dose en est depuis quatre jusqu'à douze grains.

Sel de tamarisc & d'absinthe, la dose en est depuis six jusqu'à vingt-quatre grains.

Esprit de sucre, la dose en est depuis quatre jusqu'à dix gouttes.

Crystal de tartre, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à trois dragmes.

Tartre soluble, la dose en est depuis quinze grains jusqu'à une dragme.

Tartre martial, soluble, la dose en est depuis dix grains jusqu'à demy dragme.

Sel fixe de tartre, la dose en est depuis dix jusqu'à trente grains.

Tartre vitriolé ; la dose en est depuis dix jusqu'à trente grains.

Esprit de terebenthine, la dose en est depuis quatre jusqu'à douze gouttes.

Gomme ammoniac, la dose en est depuis dix jusqu'à vingt-quatre grains.

Esprit de gomme ammoniac, la dose en est depuis huit jusqu'à seize gouttes.

Sel volatil d'urine, la dose en est depuis six jusqu'à seize grains.

Eau spiritueuse de fraize, la dose en est depuis demie

mie cuillerée jusqu'à deux cuillerées.

Eau spiritueuse de framboise, la dose en est depuis demie cuillerée jusqu'à deux cuillerées.

Esprit de cresson, la dose en est depuis quinze gouttes jusqu'à une dragme.

Mercure precipité noir, la dose en est depuis douze grains jusqu'à demie dragme.

Arcanum duplicatum, la dose en est depuis huit grains jusqu'à un scrupule.

Esprit d'urine, la dose en est depuis huit jusqu'à vingt-quatre gouttes.

Esprit de cochlearia, la dose en est depuis quinze gouttes jusqu'à une dragme.

Poudre cornachine, la dose en est depuis vingt jusqu'à quarante cinq grains.

Extrait d'aloës, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Extrait panchimagogue, la dose en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

Rubarbe, la dose en est depuis quinze grains jusqu'à une dragme.

Vomitifs.

Conserve de chynorrodon.

Petite centaurée.

Contre la Squinancie.

SEl de Saturne en gargarisme, un scrupule dans huit onces de liqueur appropriée.

Crystal mineral, la dose en est depuis dix grains jusqu'à une dragme.

Alun en gargarisme, une dragme sur huit onces de liqueur appropriée.

Esprits de vitriol, d'alun, la dose en est depuis quatre jusqu'à huit gouttes.

Corail preparé, la dose en est depuis dix grains jusqu'à une dragme.

Contre la melancholie hypocondriaque.

ESprit ardent de Saturne, la dose en est depuis huit jusqu'à seize gouttes.

Teinture de Mars, la dose en est depuis une dragme jusqu'à trois.

Esprit de vitriol de Mars, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à douze.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Sel de Mars, la dose en est depuis quatre jusqu'à douze grains.

Extrait de Mars aperitif, la dose en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

Saffran de Mars aperitif, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Mars diaphoretique, la dose en est depuis dix jusqu'à vingt grains.

Salpestre fixé par les charbons, la dose en est depuis seize jusqu'à trente grains.

Esprit volatil de sel armoniac, la dose en est depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Fleurs de sel armoniac, la dose en est depuis quatre jusqu'à quinze grains.

Racine d'ellebore noir seche, la dose en est depuis six grains jusqu'à demie dragme.

Eau de melisse composée ou magistrale, la dose en est depuis une dragme jusqu'à une once.

Essence d'ambre gris, la dose en est depuis deux jusqu'à douze gouttes.

Huile de canelle, la dose en est une goutte.

Tartre soluble, la dose en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

Tartre martial soluble, la dose en est depuis dix grains jusqu'à demie dragme.

Sel fixe de tartre, la dose en est depuis dix grains jusqu'à trente.

Sel volatil de tartre, la dose en est depuis six grains jusqu'à quinze.

Teinture de sel de tartre, la dose en est depuis dix jusqu'à trente gouttes.

Tartre vitriolé, la dose en est depuis dix jusqu'à trente grains.

Extrait panchymagogue, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à deux.

Esprit de gomme ammoniac, la dose en est depuis huit jusqu'à seize gouttes.

Poudre de vipere, la dose en est depuis huit grains jusqu'à trente.

Esprit de framboise, la dose en est depuis demi dragme jusqu'à deux dragmes.

Teinture d'antimoine, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Poudre cornachine, la dose en est depuis vingt jusqu'à quarante-cinq grains.

Contre l'Epilepsie, la Paralysie, l'Apoplexie, la Lethargie.

ESprit de Venus, la dose en est depuis quatre jusqu'à huit gouttes.

Verre d'antimoine, la dose en est depuis deux grains jusqu'à six.

Stomachique de Poterius, la dose en est depuis six grains jusqu'à treize.

Eau de melisse composée magistrale, la dose en est depuis une dragme jusqu'à une once.

Crane humain, la dose en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

Huile de teste humaine, la dose en est depuis une goutte jusqu'à six.

Tartre émetique soluble, la dose en est depuis quatre jusqu'à vingt grains.

Syrop émetique, la dose en est depuis demie once jusqu'à deux onces.

Fe

Foye d'antimoine ou saffran des métaux, la dose en est depuis deux jusqu'à huit grains.

Vin émetique, la dose en est depuis demie once jusqu'à trois onces.

Fleurs d'antimoine, la dose en est depuis deux grains jusqu'à six.

Cinabres mineral & artificiel, la dose en est depuis deux grains jusqu'à douze.

Æthiops mineralis, la dose en est depuis deux grains jusqu'à douze.

Mercure precipité noir, la dose en est depuis douze grains jusqu'à demie dragme.

Poudre d'Algaroth, la dose en est depuis un grain jusqu'à six.

Cinabre d'antimoine, la dose en est depuis six jusqu'à quinze grains.

Esprit volatil de sel armoniac, la dose en est depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Teinture de Karabé, la dose en est depuis dix gouttes jusqu'à une dragme.

Huile claire de Karabé, la dose en est depuis une goutte jusqu'à quatre.

Huile de gayac rectifiée, la dose en est depuis deux gouttes jusqu'à six.

Eau de melisse & de chardon benit, la dose en est depuis deux jusqu'à six onces.

Extrait de melisse & de chardon benit, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Esprit de vin, la dose en est depuis une dragme jusqu'à trois.

Eau de la Reine d'Hongrie, la dose en est depuis une dragme jusqu'à deux.

Esprit de tartre, la dose en est depuis une dragme jusqu'à trois.

Esprit de tabac, puissant vomitif, la dose en est depuis deux dragmes jusqu'à six.

Gilla vitrioli, la dose en est depuis dix grains jusqu'à une dragme.

Ta-

Tabac en lavement.

Beure de cire appliqué exterieurement.

Oliban, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Usnée du crane humain.

Esprit de teste humaine, la dose en est depuis quatre jusqu'à vingt-quatre gouttes.

Elixyr antiepileptique, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Teinture du sel de tartre, la dose en est depuis dix jusqu'à trente gouttes.

Sel volatil de tartre, la dose en est depuis six grains jusqu'à quinze.

Extrait panchymagogue, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à deux.

Esprit de vin camphré, la dose en est depuis demi dragme jusqu'à une dragme.

Teinture de myrrhe, la dose en est depuis six gouttes jusqu'à quinze.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'yvoire, de sang humain, d'urine, du crane humain, de cheveux, la dose en est depuis six jusqu'à seize grains.

Esprit des mêmes animaux, la dose en est depuis dix jusqu'à trente gouttes.

Huile de brique appliquée exterieurement.

Sel volatil huileux aromatique, la dose en est depuis quatre jusqu'à quinze grains.

Ens veneris, la dose en est depuis six grains jusqu'à un scrupule.

Contre la fievre quarte.

MArs diaphoretique, la dose en est depuis dix jusqu'à vingt grains.

Sel

Sel de Mars, la doze en est depuis quatre jusqu'à
uze grains.

Teinture de Mars, la dose en est depuis une drag-
e jusqu'à demie once.

Extrait de Mars, la dose en est depuis dix grains
squ'à deux scrupules.

Sublimé doux, la dose en est depuis six jusqu'à tren-
grains.

Mercure precipité rouge sans addition, la dose en
depuis deux grains jusqu'à six.

Soulfre doré d'antimoine, la doze en est depuis
ux grains jusqu'à six.

Verre d'antimoine, la dose en est depuis deux grains
qu'à six.

Syrop émetique, la dose en est depuis deux drag-
s jusqu'à une once & demie.

Crocus metallorum, la dose en est depuis deux jus-
'à huit grains.

Vin émetique, la dose en est depuis demie once jus-
à trois onces.

Gilla vitrioli, la dose en est depuis vingt grains jus-
à une dragme.

Tartre émetique soluble, la dose en est depuis 4.
u'à vingt grains.

Poudre cornachine, la dose en est depuis vingt jus-
à quarante-cinq grains.

Fleurs d'antimoine, la dose en est depuis deux
ins jusqu'à six.

Poudre d'Algaroth, la dose en est depuis deux grains
u'à six.

Eau de noix, la dose en est depuis une once jusqu'à
:.

Extrait de noix, la dose en est depuis un scrupule
u'à une dragme.

Sel de noix, la dose en est depuis six grains jusqu'à
scrupule.

Nitre fixé par les charbons, la dose en est depuis
seize

seize jusqu'à trente grains.

Fleurs de sel armoniac, la dose en est depuis six jusqu'à vingt grains.

Esprit volatil de sel armoniac, la dose en est depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Sel fixe febrifuge du sel armoniac, la dose en est depuis huit grains jusqu'à trente.

Sel armoniac & sel de tartre donnez separément immediatement l'un après l'autre, la dose en est depuis quatre jusqu'à huit grains de chacun.

Quinquina, la dose en est depuis demie dragme jusqu'à deux dragmes.

Teinture de quinquina faite avec le vin ou avec l'eau, la dose en est depuis une once jusqu'à trois.

Teinture de quinquina faite avec l'esprit de vin la dose en est depuis dix gouttes jusqu'à une dragme.

Rossolis febrifuge, la dose en est depuis demie dragme jusqu'à deux dragmes.

Extrait de quinquina, la dose en est depuis douze grains jusqu'à demie dragme.

Sel de quinquina, la dose en est depuis dix grains jusqu'à un scrupule.

Crystal de tartre, la dose en est depuis demie dragme jusqu'à trois.

Tartre soluble, la dose en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

Tartre martial soluble, la dose en est depuis dix grains jusqu'à demie dragme.

Sel de tartre, la dose en est depuis dix jusqu'à trente grains.

Tartre vitriolé, la dose en est depuis dix jusqu'à trente grains.

Sels volatils de tartre & d'urine, la dose en est depuis six grains jusqu'à quinze.

Extrait Panchymagogue, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à deux.

Esprit de gomme ammoniac, la dose en est depuis

puis huit jusqu'à seize gouttes.

Camphre pendu au cou, ou appliqué au bras, 2. dragmes.

Petite centaurée en infusion.

Contre les fievres tierces & double tierces.

TArtre émetique soluble, la doze en est depuis 4. jusqu'à 16. grains.

Gilla vitrioli, la doze en est depuis 20. grains jusqu'à une dragme.

Salpestre purifié, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 1. dragme.

Sel polychreste de la Rochelle, la doze en est depuis 1. dragme jusqu'à 6.

Sel de soulfre, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 2 scrupules.

Esprit de nitre dulcifié, la doze en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Esprits acides de sel armoniac, de vitriol, d'alun, de soulfre, la doze en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Quinquina, la doze en est depuis demie dragme jusqu'à 2. dragmes.

Teinture de quinquina faite avec le vin ou avec l'eau, la doze en est depuis 1. once jusqu'à 3.

Teinture de quinquina faite avec l'esprit de vin, la doze en est depuis 10. gouttes jusqu'à 1. dragme.

Rossolis febrifuge, la doze en est depuis une dragme jusqu'à 2.

Eau de noix, la doze en est depuis une once jusqu'à 7.

Extrait de noix, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Sel de noix, la doze en est depuis six grains jusqu'à 1. scrupule.

Extrait de quinquina, la doze en est depuis 12. grains

grains jusqu'à demie dragme.

Sel de quinquina, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 1. scrupule.

Petite centaurée en infusion.

Cryſtal de tartre, la doze en est depuis demie dragme jusqu'à 3. dragmes.

Camphre appliqué au bras ou pendu au cou.

Contre les fievres continuës.

SAlpestre purifié, ou le cryſtal mineral, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 1. dragme.

Sel polychreste de la Rochelle, la doze en est depuis 1. dragme jusqu'à 6.

Sel de soulfre, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Esprits de vitriol, d'alun & de soulfre, la doze en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Huile de vitriol dulcifiée la doze en est depuis 4 jusqu'à 10. gouttes.

Cryſtal de tartre, la doze en est depuis demie dragme jusqu'à 3. dragmes.

Tartre émetique soluble, la doze en est depuis 4 jusqu'à 16. grains.

Vin émetique, la doze en est depuis demie once jusqu'à 3. onces.

Laudanum, la doze en est depuis demy grain jusqu'à 2. grains.

Contre les Rumatiſmes.

ESprit de cresson, la doze en est depuis 15. grains jusqu'à une dragme.

Tartre vitriolé, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à demie dragme.

Tartre soluble, la doze en est depuis 1. scrupule jusqu'à 1. dragme.

Esprit de sel, la doze en est depuis 4. jusqu'à 8 gouttes.

E

Elixyr antiepileptique, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Laudanum, la doze en est depuis demy grain jusqu'à 3. grains.

Mercure precipité noir, la doze en est depuis 12. grains jusqu'à demie dragme.

Æthiops mineralis, la doze en est depuis 2. grains jusqu'à 12.

Mercure precipité rouge sans addition, la doze en est depuis 2. grains jusqu'à 6.

Poudre de vipere, la doze en est depuis 8. jusqu'à 30. grains.

Eau sudorifique de vipere, la doze en est depuis 1. dragme jusqu'à demie once.

Panacée mercurielle, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à trente.

Sublimé doux, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à 20.

Antimoine diaphoretique, la doze en est depuis 6. jusqu'à 30. grains.

Or fulminant, la doze en est depuis 2. jusqu'à 6. grains.

Esprit de vin. — appliquez exterieurement.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile de terebenthine.
Esprit d'urine.
Esprit de sel armoniac.
Huile de briques.
Huile de cire.
Huile de vipere.
Huile de muscade.
Eau d'arquebusade.

Contre les Vers.

PAnacée mercurielle, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à 2. scrupules.

Sublimé doux, la doze en est depuis 4. jusqu'à 30. grains.

Precipité de couleur de rose, la doze en est depuis 4. jusqu'à 20. grains.

Petite centaurée.

Rasure de corne de cerf en tizanne & en poudre, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à une dragme.

Rubarbe, la doze en est depuis 12. grains jusqu'à une dragme.

Mercure precipité noir, la dose en est depuis 12. grains jusqu'à demie dragme.

Æthiops mineralis, la doze en est depuis 2. grains jusqu'à 12.

Mercure precipité rouge sans addition, la dose en est depuis 2. grains jusqu'à 6.

Extrait de rubarbe, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Extrait d'aloës, la dose en est depuis 15. grains jusqu'à une dragme.

Contre le Scorbut.

Teinture de cailloux, la dose en est depuis 10. jusqu'à 30. gouttes.

Antimoine diaphoretique, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à 30.

Sublimé doux, la dose en est depuis 6. jusqu'à 20. grains.

Mars diaphoretique, la dose en est depuis 10. jusqu'à 20. grains.

Saffran de Mars aperitif, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Corail preparé, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à une dragme.

Esprit volatil de sel armoniac, la dose en est depuis 6. gouttes jusqu'à 20.

Sel volatil de succin, la dose en est depuis 4. grains
ju'à 16.
Esprit de succin, la dose en est depuis 10. jusqu'à
gouttes.
Eau de cresson, la doze en est depuis une once jus-
à 6.
Esprit de cresson, la doze en est depuis 15. gouttes
u'à une dragme.
Esprit de cochlearia, la dose en est depuis 10. gout-
jusqu'à une dragme.
ens veneris, la dose en est depuis 6. grains jusqu'à
scrupule.
Petite centaurée.
Elixyr antiepileptique, la doze en est depuis 4. jus-
à 20. gouttes.
Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la doze
est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.
Esprit de teste humaine, la doze en est depuis 4.
u'à 24. gouttes.
Teinture d'antimoine, la doze en est depuis 4. gout-
jusqu'à 20.
Sel volatil huileux aromatique, la doze en est de-
4. grains jusqu'à 15.
Esprit volatil huileux aromatique, la doze en est
uis 6. gouttes jusqu'à 20.
Esprit de gayac, la doze en est depuis demie drag-
jusqu'à une dragme & demie.
Tartre vitriolé, la doze en est depuis 10. grains jus-
30.
Sels volatils de tartre, d'urine, de vipere, de cor-
cerf, la doze en est depuis 6. jusqu'à 15. grains
Esprit de gomme ammoniac, la doze en est depuis
jusqu'à 16. gouttes.
Precipité de mercure de couleur de rose pâle, la
en est depuis 4. jusqu'à 10. grains.
Panacée mércurielle, la doze en est depuis 6. grains
jusqu'à 2. scrupules.

Eau d'arquebusade, appliquée exterieurement.
Pierre admirable appliquée exterieurement.

Contre la Surdité.

HUile de brique.
Huile de papier.
Eau de vie.
Esprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Huile noire de tartre.

Appliq... dans ... reille.

Contre le mal de dents.

HUile de girofle.
Huile de gayac.
Tabac.
Huile de papier.
Eau de vie.
Esprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Esprit de vin camphré.
Laudanum.
Esprit de vitriol.
Esprit de nitre.

Appliquez ... les dents ... lades.

Contre les aphtes ou petits chancres qui naissent d... la bouche.

ESprit d'alun.
Esprit de vitriol.
Esprit de sel.
Esprit de soulfre.
Vitriol de Cypre.
Alun.

Appliquez l... pour les ...

Pour purifier le Sang.

EAux de fraize & de framboise, la doze en est depuis demy cuillerée jusqu'à deux cuillerées.

Esprits de fraizes & de framboise, la doze en est depuis demy dragme jusqu'à deux dragmes.

Teinture de sel de tartre, la doze en est depuis 10. jusqu'à 30. gouttes.

Esprit de tartre, la doze en est depuis une dragme jusqu'à trois.

Esprits de vitriol de Mars, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 12.

Teinture de Mars avec le sel armoniac, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Huile de vitriol dulcifiée, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 10.

Sel volatil de tartre, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à 15.

Antimoime diaphoretique, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à 30.

Stomachique de Poterius, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à 30.

Esprit de teste humaine, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 24.

Elixyr antiepileptique, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Bezoard mineral, la doze en est depuis 6. jusqu'à 10. grains.

Poudre de vipere, la doze en est depuis 8. grains jusqu'à 30.

Sel volatil de vipere, la doze en est depuis 2. grains jusqu'à 15.

Sel volatil du sang humain, la doze en est depuis .. grains jusqu'à 15.

Extrait d'aloës, la doze en est depuis 15. grains jusqu'à 1. dragme.

Elixyr de proprieté, la doze en est depuis 8. jusqu'à 12. gouttes.

Aigremoine en decoction.

Extrait de tabac, la doze en est depuis demy dragme jusqu'à deux dragmes.

Tartre vitriolé, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à un scrupule.

Perle diamarée.

Contre l'asthme, la phtisie & les autres maladies du poumon & de la poitrine.

SOulfre tiré du cinabre d'antimoine, la doze en est depuis 2. jusqu'à 8. grains.

Huile de brique appliquée exterieurement.

Fleur de soufre, la doze en est depuis 10. jusqu'à 30. grains.

Cinabre, la doze en est depuis 2. grains jusqu'à 12.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Æthiops mineralis, la doze en est depuis 2. grains jusqu'à 12.

Magistere de soulfre, la doze en est depuis 6. jusqu'à 16. grains.

Baûme de souffre, la doze en est depuis une goutte jusqu'à 6.

Sucre candy.

Laudanum, la doze en est depuis demy grain jusqu'à 2. grains.

Huile d'aveline, la doze en est depuis 2. dragmes jusqu'à une once.

Bugle en tizanne.

Veronique en tizanne.

Syrop de Nicotiane.

Hydromel vineux, la doze en est demy verre.

Hydromel commun, la doze en est une verrée.

H

Hydromel vulnerere, la doze en est un petit verre.

Elixyr antiepileptique, la doze en est depuis 4. jusqu'à 20. gouttes.

Eau de rose, la doze en est depuis une once jusqu'à 6.

Fleurs de Benjoin, la doze en est depuis 2. jusqu'à 5. grains.

Hydromel.

Oliban, la doze en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Pour fortifier le cœur & le cerveau.

EAux de fraize & de framboise, la doze en est depuis demy cuillerée jusqu'à 2. cuillerées.

Esprits de fraize & de framboise; la doze en est depuis demy dragme jusqu'à 2. dragmes.

Eau de melisse, la doze en est depuis 2. jusqu'à 6. onces.

Essence d'ambre gris, la doze en est depuis 2. jusqu'à 12. gouttes.

Eau de canelle, la doze en est depuis une dragme jusqu'à 3.

Huile ou essence de canelle, la doze en est une goutte.

Teinture de canelle, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à deux dragmes.

Essence de geroffle, la doze en est depuis une goutte jusqu'à 3.

Sel volatil huileux aromatique, la doze en est depuis 4. jusqu'à 15. grains.

Esprit volatil huileux aromatique, la dose en est depuis 6. jusqu'à 20. gouttes.

Gelée de corne de cerf, en aliment.

Sauge en conserve, ou en decoction, ou en poudre.

Betoine en conserve, ou en decoction, ou en poudre.

Eau de rose, la dose en est depuis 1. once jusqu'à 6.

Esprit de rose, la dose en est depuis demy dragm jusqu'à 2. dragmes.

Eau de fleur d'orange, la dose en est depuis un dragme jusqu'à une once.

Stomachique de Poterius, la dose en est depuis grains jusqu'à 30.

Hydromel vineux, la dose en est un demy verre.

Eau de la Reine d'Hongrie, la dose en est depu 1. dragme jusqu'à 2.

Eau de melisse composée magistrale, la dose en e depuis une dragme jusqu'à une once

---

Pour fortifier l'estomach.

ESsence de gerofle, la dose en est depuis une gou te jusqu'à 3.

Essence de canelle, la dose en est une goutte.

Eau de canelle, la dose en est depuis une dragm jusqu'à trois.

Teinture de canelle, la dose en est depuis dem dragme jusqu'à 2. dragmes.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la do en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Macis, la dose en est depuis 6. grains jusqu'à u scrupule.

Huile de muscade appliquée exterieurement, & donne interieurement, la dose en est depuis 4. jus qu'à 10. grains.

Eau de la Reine d'Hongrie, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à 2. dragmes.

Teinture de sel de tartre, la dose en est depuis 10. jusqu'à 30. gouttes.

Elixyr de proprieté, la dose en est depuis 7. jus qu'à 22. gouttes.

Extrait d'aloës, la dose en est depuis quinze grains jus-

sques à une dragme.

Absinthe en decoction.

Eau de noix, la doze en est depuis une once jusqu'à 7.

Eau de melisse composée ou magistrale, la doze en est depuis 1. dragme jusqu'à 1. once.

Extrait de noix, la doze en est depuis 1. scrupule jusqu'à 1. dragme.

Sauge en conserve & en decoction.

Absinthe.

Esprit de rose, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à 2. dragmes.

Eau de rose, la doze en est depuis une once jusqu'à 6.

Conserve de chynorrhodon.

Rubarbe, la doze en est depuis demy scrupule jusqu'à une dragme.

Extrait de rubarbe, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Mente.

Stomachique de Poterius, la doze en est depuis 6. grains jusqu'à 30.

Eau de fleur d'orange, la doze en est depuis 1. dragme jusqu'à 1. once.

Hydromel vineux, la doze en est un demy verre.

Histeriques & aperitifs pour faire venir les mois aux femmes, & pour la jaunisse.

Saffran de Mars aperitif, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Sel de Mars, la doze en est depuis 4. jusqu'à 12. grains.

Teinture d'antimoine, la doze en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Antihectique de Poterius, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Teinture de Mars, la dose en est depuis 1. dragme jusqu'à demy once.

Extrait de Mars aperitif, la dose en est depuis [illegible] grains jusqu'à 2. dragmes.

Tartre martial soluble, la dose en est depuis [illegible] grains jusqu'à demy dragme.

Esprits volatils de sel armoniac & d'urine, la dose en est depuis 6. gouttes jusqu'à 20.

Tartre soluble, la dose en est depuis 15. grains jusqu'à une dragme.

Tartre vitriolé, la dose en est depuis 10. jusqu'à 30. grains.

Esprit de terebenthine, la dose en est depuis [illegible] jusqu'à 10. gouttes.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'[illegible] de tartre, la dose en est depuis 6. jusqu'à [illegible] grains.

Eau de canelle, la dose en est depuis 1. dragme jusqu'à 3.

Teinture de canelle, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à 2. dragmes.

Muscade rapée dans le boüillon.

Eau de Melisse, la dose en est depuis 1. once jusqu'à 6.

Petite centaurée.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la dose en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Eau de melisse magistrale, la dose en est depuis [illegible] dragme jusqu'à une once.

Esprit de teste d'homme, la dose en est depuis [illegible] jusqu'à 24. gouttes.

Extrait de melisse, la dose en est depuis 1. scrupule jusqu'à une dragme.

Elixyr de proprieté, la dose en est depuis 7. jusqu'à 12. gouttes.

Teintures de saffran & de castor, la dose en est depuis 4. jusqu'à 12. gouttes.

M-

Myrrhe, la dose en est depuis 10 grains jusqu'à 2. scrupules.

Teinture de myrrhe, la dose en est depuis 6. gouttes jusqu'à 15.

Esprit de cresson, la doze en est depuis 15. gouttes jusqu'à une dragme.

Esprit de cochlearia, la dose en est depuis 6. gouttes jusqu'à 20.

Extrait panchymagogue, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à 2.

Sel volatil huileux aromatique, la dose en est depuis 4. grains jusqu'à 15.

Esprit volatil huileux aromatique, la dose en est lepuis 6. jusqu'à 20. gouttes.

Extrait d'aloës, la dose en est depuis un scrupule usqu'à une dragme.

Contre les vapeurs & les palpitations.

ARmoise en decoction.

Esprit volatils de sel armoniac & d'urine, la ɔse en est depuis 6. jusqu'à 20. gouttes.

Esprits de sel, de nitre dulcifié, de vitriol, de soul-e, la dose en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Esprit de vitriol de Mars, la dose en est depuis 4. ɔuttes jusqu'à 12.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la dose est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Sel polychreste, la dose en est depuis demy dragme qu'à 6. dragmes.

Sel de soulfre, la dose en est depuis 10. grains jus-'à 2. scrupules.

Eau de melisse magistrale, la dose en est depuis une gme jusqu'à une once.

Esprit de teste humaine, la dose en est depuis 4. qu'à 24. gouttes.

Huile de teste humaine, la dose en est depuis une gout-

goutte jusqu'à 6. & mise au nez.

Elixyr antiepileptique, la dose en est depuis 4 gouttes jusqu'à 20.

Sel volatil de Karabé, la dose en est depuis 4. jusqu'à 16. grains.

Crystal de tartre, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à 3. dragmes.

Huile de succin rectifiée, la dose en est depuis une goutte jusqu'à 4.

Eau de la Reine d'Hongrie, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à deux dragmes.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'urine de tartre, la dose en est depuis six jusqu'à seize grains.

Eau de canelle, la dose en est depuis une dragme jusqu'à 3.

Teinture de canelle, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à 2. dragmes.

Teinture d'antimoine, la dose en est depuis 4 gouttes jusqu'à 10.

Antihectique de Poterius, la dose en est depuis 12 grains jusqu'à 2. scrupules.

Eau d'arquebusade pour faire sentir.

sauge en conserve ou en decoction.

Eau de fleur d'orange, la dose en est depuis 1. dragme jusqu'à 1. once.

Elixyr de proprieté, la dose en est depuis 7. jusqu'à 12. gouttes.

Huile de vitriol dulcifiée, la dose en est depuis 4 gouttes jusqu'à 10.

Teinture de quinquina faite avec le vin ou avec l'eau, la dose en est depuis 1. once jusqu'à 4.

Teinture de myrrhe, la dose en est depuis 6. gouttes jusqu'a 15.

Sel volatil huileux aromatique, la dose en est depuis 4. grains jusqu'à 15.

Esprit volatil huileux aromatique, la dose en est de-

depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Huile de brique appliquée exterieurement & donnée interieurement, la dose en est depuis deux gouttes jusqu'à 4.

Resine de succin, la dose en est depuis 6. grains jusqu'à 15.

Huile de camphre, la dose en est depuis 2. gouttes jusqu'à 6.

Camphre, la dose en est depuis un grain jusqu'à six.

Teintures de castor & de saffran, la dose en est depuis 4. jusqu'à 12. gouttes.

Esprit de vin camphré, la dose en est depuis 2. gouttes jusqu'à 8.

Eau de melisse ou d'armoise, dans laquelle on a éteint 5. ou 6. fois du camphre enflâmé, la dose en est depuis 1. once jusqu'à 6.

On peut aussi en presenter au nez.

L'huile de succin épaisse, l'huile volatile de sel armoniac, l'esprit d'urine, l'eau de la Reine d'Hongrie, le campre, l'huile de papier, l'huile de gomme ammoniac.

Pour faciliter l'accouchement, & pour faire sortir l'arriere-faix.

HUuile de succinum, de gayac rectifiées, la dose en est depuis 2. gouttes jusqu'à 6.

Esprit volatils de sel armoniac & d'urine, la dose en est depuis 6. jusqu'à 20. gouttes.

Eau de teste de cerf, la dose en est depuis une once jusqu'à 4.

Absinte, en decoction.

Aristoloche, en decoction.

Eau de fleurs d'orange, la dose en est depuis une dragme jusqu'à une once.

Sels volatils de vipere, de corne de cerf, d'urine, de

de tartre, la dose en est depuis 6. jusqu'à 16. grains.

Eau de la Reine d'Hongrie, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à 2. dragmes.

Eau de canelle, la dose en est depuis une dragme jusqu'à 3.

Teinture de canelle, la dose en est depuis demy dragme jusqu'à deux dragmes.

Essence de canelle, la dose en est une goutte.

Teinture de lune, la dose en est depuis 6. jusqu'à seize gouttes.

Eau de melisse magistrale, la dose en est depuis une dragme jusqu'à une once.

Esprit de teste d'homme, la dose en est depuis 4. jusqu'à 24. gouttes.

Huile de teste d'homme, la dose en est depuis une goutte jusqu'à 6.

Esprit volatil huileux aromatique, la dose en est depuis 6. gouttes jusqu'à 20.

Elixyr de proprieté, la dose en est depuis 7. jusqu'à 12. gouttes.

Myrrhe, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Teinture de myrrhe, la dose en est depuis 6. gouttes jusqu'à 15.

Muscade, macis, la doze en est depuis 10. grains jusqu'à un scrupule.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la dose en est depuis 4. jusqu'à 20. gouttes.

Sel de tartre, la dose en est depuis 6. jusqu'à 20. grains.

Extrait de melisse, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Tartre émetique soluble, la dose en est depuis 4. jusqu'à 20. grains.

Tartre martial soluble, la dose en est depuis six grains jusqu'à demy dragme.

Ex-

Extrait panchymagogue, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à deux.

Extrait d'aloës, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Teinture de sel de tartre, la dose en est depuis 10. jusqu'à 30. gouttes.

Teinture de saffran & de castor, la dose en est depuis 4. jusqu'à 12. gouttes.

Contre les ulceres de la vessie & de la matrice.

Esprit de terebenthine, la dose en est depuis 4. gouttes jusqu'à 12.

Sel volatil de succin, la dose en est depuis 4. jusqu'à 15. grains.

Esprit de succin, la dose en est depuis 8. gouttes jusqu'à 24.

Huile de succin claire, la dose en est depuis une goutte jusqu'à 6.

Huile de cire, la dose en est depuis 2. gouttes jusqu'à 10.

Sel de soulfre, la dose en est depuis demy scrupule jusqu'à deux scrupules.

Esprit de nitre dulcifié, la dose en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Contre la colique venteuse.

Huile d'anis, la dose en est depuis une goutte jusqu'à six.

Muscade rapée dans le boüillon.

Macis, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à un scrupule.

Huile de muscade, la dose en est depuis 4. grains jusqu'à 10.

Esprit de nitre dulcifié, la dose en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

E-

Esprit volatil de sel armoniac, la dose en est depu
6. gouttes jusqu'à 20.

Teinture de Karabé, la dose en est depuis 10. gou
tes jusqu'à une dragme.

Gland & sa cupule, la dose en est depuis un scr
pule jusqu'à 4.

Huile de gland de chêne, la dose en est depuis
dragmes jusqu'à une once.

Eau de canelle, la dose en est depuis une drag
jusqu'à 3.

Essence de canelle, la dose en est une goutte.

Teinture de canelle, la dose en est depuis den
dragme jusqu'à 2. dragmes.

Extrait de melisse & de chardon benit, la dose
est depuis un scrupule jusqu'à une dragme.

Esprit de vin tartarisé, la dose en est depuis u
dragme jusqu'à 2.

Eau de la Reine d'Hongrie, la dose en est dep
une dragme jusqu'à 2.

Mente.

Hydromel vineux, la dose en est demy verre.

Eau de melisse magistrale, la dose en est depuis u
dragme jusqu'à une once.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la do
se en est depuis 4. gouttes jusqu'à 20.

Elixyr antiepileptique, la dose en est depuis 4 ju
qu'à vingt gouttes.

Extrait d'aloës, la dose en est depuis 15. grains ju
qu'à une dragme.

Extrait panchymagogue, la dose en est depuis u
scrupule jusqu'à 2.

Jalap, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à
une dragme.

Sels volatils de tartre, de vipere, de corne de cerf,
d'urine, la dose en est depuis 4. jusqu'à 16. grains.

Ca

Contre la colique nephretique, la pierre, la gravelle.

SEl de Mars, la dose en est depuis 4. jusqu'à 16. grains.

Teinture de Mars, la dose en est depuis un dragme jusqu'à demy once.

Extrait de Mars aperitif, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à deux scrupules.

Esprit de vitriol Philosophique, la dose en est depuis 4. jusqu'à 12. gouttes.

Esprit de sel, la dose en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Esprit de cresson, la dose en est depuis 15. gouttes jusqu'à une dragme.

Esprit de cochlearia, la doze en est depuis 6. gouttes jusqu'à 20.

Conserve de chynorrhodon.

Esprit de nitre dulcifié, la dose en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Sel polychreste de la Rochelle, la dose en est depuis une dragme jusqu'à 6.

Sel de soulfre, la dose en est depuis 10. grains jusqu'à 2. scrupules.

Esprit acide de sel armoniac, la dose en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Esprit de vitriol de Mars, la dose en est depuis 4. gouttes jusqu'à 12.

Huile de vitriol dulcifiée, la dose en est depuis 4. gouttes jusqu'à dix.

Esprits de vitriol & de soulfre, la dose en est depuis 4. jusqu'à 8. gouttes.

Esprit de cire, la dose en est depuis 10. gouttes jusqu'à 30.

Huile de cire, la dose en est depuis deux gouttes jusqu'à dix.

Sel volatil de ſuccin, la doſe en eſt depuis 4. juſ-qu'à 16. grains.

Eſprit de ſuccin, la doſe en eſt depuis dix juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Eſprit de papier, la doſe en eſt depuis ſix gouttes juſqu'à vingt.

Tartre ſoluble, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à demie dragme.

Tartre martial ſoluble, la doſe en eſt depuis di[x] grains juſqu'à demy dragme.

Tartre émetique ſoluble, la doſe en eſt depuis qua-tre grains juſqu'à vingt.

Laudanum, la doſe en eſt depuis demy grain ju[ſ]-qu'à deux grains.

Eſprit de terebenthine, la doſe en eſt depuis qua-tre juſqu'à douze gouttes.

Eſprit de gomme ammoniac, la doſe en eſt depu[is] quatre gouttes juſqu'à ſeize.

Cryſtal mineral, la doſe en eſt depuis une ſcrupul[e] juſqu'à une dragme.

Contre la colique bilieuſe.

SAlpeſtre purifié ou cryſtal mineral, la doſe en e[ſt] depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel polychreſte de la Rochelle, la doſe en eſt d[e]-puis une dragme juſqu'à ſix.

Eſprit de vitriol, de ſoulfre, de nitre dulcifie, [la] doſe en eſt depuis 4. juſqu'à huit gouttes.

Tartre ſoluble, la doſe en eſt depuis un ſcrupu[le] juſqu'à une dragme.

Sel de ſoulfre, la doſe en eſt depuis demy ſcrupul[e] juſqu'à deux ſcrupules.

Tartre vitriolé, la doze en eſt depuis dix grai[ns] juſqu'à demy dragme.

Contre la goutte ſciatique.

E Sprit de vin. | *Appliquez exte-*
Eau de la Reine d'Hongrie. | *rieurement.*

Huile de terebenthine.

Urine.

Eſprit d'urine & de ſel armoniac.

Elixyr antiepileptique, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à vingt-quatre gouttes.

Jalap, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Reſine de jalap, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à douze grains.

Extrait d'aloës, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Extrait panchymagogue, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à deux.

Tartre vitriolé, la doſe en eſt depuis dix grains juſqu'à demy dragme.

Tartre ſoluble, la doſe en eſt depuis un ſcrupule juſqu'à une dragme.

Sel de ſoulfre, la doſe en eſt depuis demy ſcrupule juſqu'à deux ſcrupules.

Eſprit de ſel, la doſe en eſt depuis quatre juſqu'à huit gouttes.

Petite centaurée.

Pour conſumer les cors des pieds.

ARſenic.
Pierre infernale.

Contre la carie des os.

HUile d'étain.
Huile de camphre.

Huile de gayac.
Huile de papier.
Huile d'antimoine caustique.
Huile de miel.
Esprit de sel.

Pour faire croistre les cheveaux.

EAu de vie.
Eau de miel.

Contre la brûlure.

ESprit de vin.
Eau de la Reine d'Hongrie.

Pour les maux des yeux.

FEnoüil.
Petite marguerite.
Plantain.
Eau de vie.
Eau de la Reine d'Hongrie.
Sel de Saturne.
Eau de rose.
Eau de pecule de rose.
Oliban.

Pour exciter la semence.

AMbre gris, la dose en est depuis demy grain ju qu'à quatre grains.

Essence d'ambre gris, la dose en est depuis six ju qu'à douze gouttes.

Eau de melisse composée magistrale, la dose en e depuis une dragme jusqu'à une once

Mi

Muscade, macis, la dose en est depuis dix grains qu'à deux scrupules.
Huile de muscade, la dose en est depuis quatre tins jusqu'à dix.
Gerofle.
Huile de gerofle, la dose en est depuis une goutte qu'à trois.
Essence de romarin, de tim, de lavende, la dose est depuis une goutte jusqu'à six.
Essence de canelle, la dose en est une goutte.
Esprit de cresson, la dose en est depuis quinze ttes jusqu'à une dragme.
Hydromel vineux, la dose en est demy verre.

Contre les trenchées des femmes nouvellement accouchées.

Land de chêne & sa cupule, la dose en est depuis un scrupule jusqu'à quatre.
Huile d'anis, la dose en est depuis une goutte jusà six.
Huile de noix, une once dans un lavement.
Huile de gland de chêne, la dose en est depuis x dragmes jusqu'à une once.

Contre la rage.

Eronique.
Petite centaurée.
Mente.
auge.
etoine.
lantain.
rmoise.
Iypericum ou Mille-pertuis.
bsinthe.
Melisse.

Verveine.

Poudre de vipere, la dose en est depuis huit grai jusqu'à demie dragme.

Poudre de crapaux, la dose en est depuis huit grai jusqu'à deux scrupules.

Sels volatils des animaux, de sel armoniac, de s cin, la dose en est depuis quatre grains jusqu'à quin

Sel volatil huileux aromatique, la dose en est puis 4. jusqu'à 15. grains.

Esprit volatil huileux aromatique, la dose en est puis six jusqu'à vingt gouttes.

Teinture de castor, la dose en est depuis tr gouttes jusqu'à quinze.

Teinture d'antimoine, la dose en est depuis q tre gouttes jusqu'à vingt.

Ens veneris, la dose en est depuis six grains jus un scrupule.

Teinture de Mars tirée par le sel armoniac, la d se en est depuis quatre gouttes jusqu'à vingt.

Esprit de Venus, la dose en est depuis quatre j qu'à dix gouttes.

Eau de melisse magistrale composée, la dose en depuis une dragme jusqu'à une once.

Elixyr antiepileptique, la dose en est depuis qu jusqu'à vingt gouttes.

Sternutatoires, ou remedes qu'on aspire par le ne pour faire éternuer.

TAbac en poudre grossiere.

Betoine en poudre grossiere.

Sauge en poudre grossiere.

Racine d'ellebore blanc en poudre grossiere.

Esprit volatil de sel armoniac.

Esprit volatil huileux aromatique.

Eau de la Reine d'Hongrie.

Eau de vie.

Esprit de vin.
Gerofle en poudre grossiere.
Eau d'arquebusade.

Pour le Hoquet.

ELixyr antiepileptique, la dose en est depuis quatre jusqu'à vingt gouttes.

Laudanum, la dose en est depuis demy grain jusqu'à deux grains.

Sels volatils de corne de cerf, de vipere, de crane humain, la dose en est depuis quatre grains jusqu'à seize.

Esprit volatil huileux aromatique, la dose en est depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Elixyr de proprieté, la dose en est depuis quatre gouttes jusqu'à douze.

Eau de canelle, la dose en est depuis une dragme jusqu'à trois.

Huile ou Essence de canelle, la dose en est une goutte.

Teinture de sel de tartre, la dose en est depuis six jusqu'à trente gouttes.

Esprit volatil de sel armoniac, la dose en est depuis six gouttes jusqu'à vingt.

Sel fixe de tartre, la dose en est depuis dix jusqu'à trainte grains.

Extrait d'aloës, la doze en est depuis demy scrupule jusqu'à une dragme.

Extrait panchymagogue, la dose en est depuis dix grains jusqu'à deux scrupules.

TABLE DES MATIERES.

A.

Beu-

Dia-

Eau

F.

I.

Ma-

N.

P.

Q.

R.

Y.

Z.

Fin de la Table des Matieres.



